

# За рулем



В этом месяце исполняется  
150 лет со дня рождения  
Петра Александровича Фрезе,  
одного из создателей  
первого в России  
автомобиля



Ежемесячный  
журнал для автомобилистов

3

Март 1994





# За рулем

Журнал  
для автомобилистов

Издается с апреля 1928 года

Учредитель:

Издательство «За рулем»

Генеральный директор В. ПАНЯРСКИЙ

Главный редактор П. МЕНЬШИХ

Заместители главного редактора

В. Аркуша

М. Тилевич

Обозреватель

Л. Шугуров

Техника

С. Дорофеев

М. Теплов

Безопасность

Ф. Илюхин, зав. отделом

Н. Щербаков

Испытания

Д. Постников, зав. отделом

В. Крючков

И. Твердунов

Эксплуатация

Б. Синельников, зав. отделом

В. Субботин

А. Чуйкин

Собственные корреспонденты:

в Берлине М. Горбачев

в Казани А. Солопов

в Киеве Л. Сажошников

Оформление

Н. Кледова, зав. отделом

К. Нехотин, главный художник

В. Князев, фотограф

Л. Мазниченко, техн. редактор

Корректура

М. Исаенкова

Письма

А. Диричева, зав. отделом

Компьютерное обеспечение

Г. Губина, зав. отделом

Реклама

В. Соловьев, зав. отделом

С. Павлов

ТИРАЖ 700 000 экз.

Сдано в производство 22.12.93 г.  
Подписано к печати 3.02.94 г.  
Формат 60×90 1/8. Печать офсетная  
Усл. печ. л. 8. Заказ № 1989  
Чеховский полиграфический комбинат  
142300, г. Чехов Московской области

Адрес редакции: 103045, Москва, К-45,  
Селиверстов пер., 10.  
Телефоны: 207-23-82 (секретариат),  
208-44-38 (отдел рекламы).  
Телефакс 207-16-30.

Материалы, опубликованные в журнале, собствен-  
ность Издательства «За рулем». Их перепечатка или  
использование в других изданиях только с разрешения  
Издательства «За рулем».  
За сведения в «Рекламе» редакция ответственности  
не несет.

По вопросам распространения «За рулем»  
обращаться по телефону (095) 207-23-82.

## "ПОЕХАЛИ", ГОСПОДА?

«Заройте ваши денежки, заройте в землю тут». Как вы помните, герой известной сказки не устоял-таки под рекламным напором бесцеремонных соблазнитель и зарыл свои золотые монетки. Выбор у него был невелик: станешь сопротивляться — применят силу, а «поверишь» в чудо — авось из нескольких монеток вырастет мешок денег. Но то сказка.

В жизни мы наконец-то можем выбирать свободно. К примеру, автомобиль. Какой, почему? Суммировав цены восьми моделей «Жигулей» и «спутников», указанные в пресс-релизе АО «АвтоВАЗ» от 26 декабря 1993 года, и вычислив среднюю величину, мы выяснили, что такой «усредненный» автомобиль обойдется нашему потребителю в 9550 долларов. Дороговато, решили два товарища из Зеленограда и, выручив дома за свои новые «Жигули» по 3500 долларов США, отправились в далекую Голландию в поисках более современных транспортных средств. Благо виза туда стоит пока недорого — 150—250 долларов. Вот где выбор, так выбор. Родные новые «Жигули», год не дождавшиеся покупателя, больше 3500 долларов не тянут. От волнения друзья не спали всю ночь, а на утро купили один — «Ауди-100», сделанный в 1987-м с мотором 1800 «кубиков», другой — «Волво-740» (этот постарше, зато помощнее). Заплатили соответственно 3500 и 5000 долларов США. Приехали регистрировать в Зеленоградскую и Московскую таможню, а там одному насчитали пошлину 12, а другому аж 20 миллионов рублей.

Не правда ли, хорош выбор: заплатить несуразную цену за устаревший отечественный автомобиль либо грабительскую — за подержанный импортный. Ради чего — поддержать «родного» производителя? На будь он хоть золотой — всю-то Россию машинами не накормит! «Отчего же!» — дуэтом возражают «АвтоВАЗ» и АВБА — Автомобильный Всероссийский Альянс. «Поехали!», «Поехали!» торопят с экрана телевизора находчивые предприниматели из АВБА. Правда, перспективного -1116 — у них еще нет, да и завод, где его будут выпускать, пока в проекте. Но «до того» среди обладателей акций АВБА разыгрывают 100 тысяч всем хорошо известных «Жигулей». Не правда ли, соблазнительно, купив акцию за каких-то 13700 рублей у самого Альянса (в январе), вскоре выиграть автомобиль. А в придачу получить дивиденды — до 400 % годовых (так, не моргнув, утверждают уличные торговцы).

Но если вы в сомнениях и не рискуете вкладывать свои деньги в строительство нового завода, старый завод, то бишь ВАЗ, предлагает вам свои облигации. Всего их запланировано продать 300 тысяч и погасить в течение трех лет — то есть за это время каждый владелец облигации получит автомобиль. Каждая серия облигаций соответствует одной из базовых моделей, выпускаемых АО «АвтоВАЗ». Судя по пресс-релизу, который упоминался выше, средняя цена облигации (на нее в течение трех лет выпадут «Жигули



*Клемент*

или «Спутник») — 5944 доллара США. Это почти вдвое дороже, чем цена «Жигули» в Голландии, но, правда, на треть дешевле, чем продают на Родине.

Почему АО «АвтоВАЗ» предлагает российским гражданам «зарыть в землю» на три года почти шесть тысяч долларов (это 60 средних месячных зарплат), в то время, когда за рубежом по низким ценам отправляет ежегодно 300 тысяч машин? Давайте подумаем, что будет, если эти машины останутся здесь. Продать все, что произведено за год в пределах Отечества, по установленным ныне ценам АО «АвтоВАЗ» просто не сможет — уже не под силу ему сбыть и те примерно 380 тысяч, которые обычно оставались здесь. Поэтому и родилась «программа применения силы»: затолкать гражданам 300 тысяч машин по облигациям, еще 100 тысяч разыграть среди акционеров АВБА. А от инюмарок закрыть границу на таможенный замок. Тем, кто ослушался — привез из-за рубежа не нашу машину, — штраф под видом пошлин.

«Я считаю нарушением прав человека, когда меня заставляют покупать товар по цене выше мировой при том, что он не выдерживает никакой критики», — заявил в начале этого года теперь уже бывший министр финансов Б. Федоров. Полностью разделяю эту точку зрения и хочу добавить вот что. Нынешняя программа поддержки российской автомобильной промышленности, написанная самими же автопромышленниками, обречена на провал. В ней не учтено главное — интересы покупателей, которым насильно (даже при поддержке государственных чиновников) товар теперь не всучив. Большое заблуждение надеяться, что и через три года нам можно будет по заоблачным, нереальным ценам сбывать устаревшие «Жигули», не выдерживающие никакой критики «москвичи» и «волги». Конкуренции на автомобильном рынке российским автозаводам не избежать. У тех, кто хочет сегодня вложить свои кровные в автомобиль, в отличие от бедняги Бура-тино, есть выбор. Так что — «поехали» в рынок, господа! Рынок — это когда покупатель может выбирать. Никто не должен суживать эту возможность — ни АВБА, ни правительственный чиновник, ни заводской лоббист, какими бы рассуждениями «о пользе» они ни прикрывались.

П. МЕНЬШИХ

МНЕНИЕ

# ВАШЕ ПРЕВОСХОДСТВО



# В МИРЕ ТРАНСПОРТА



**Продажа и сервис автомобилей DAF за СКВ:**

**Российская Федерация и Белоруссия \_\_\_\_\_**

г. Москва  
тел. 230-75-89, 230-77-78 факс 230-28-91

**Украина \_\_\_\_\_**

г. Киев  
тел. (044) 268-83-90, 268-82-87 факс (044) 268-82-76

**Казахстан и Республики Средней Азии \_\_\_\_\_**

г. Алматы  
тел. (3272) 46-65-89, 46-65-22 факс (3272) 46-67-29



# РАБОТА ПО-МЕРСЕДЕСОВСКИ



Кто не мечтал увидеть, как создают «мерседес-бенцы», за которыми укрепилась репутация лучших в мире машин! Побывать хотя бы на одном из заводов старейшей автомобильной фирмы...

Только в Германии автомобили «Мерседес-Бенц» выпускают 13 заводов, на которых работает 170 тысяч человек. И когда прошлой осенью руководство фирмы пригласило большую группу журналистов из России посетить ее предприятия, хозяева выбрали четыре самых характерных и интересных. Но прежде, чем вкратце рассказать о каждом, — небольшое вступление.

Пионеры автомобилестроения Г. Даймлер и К. Бенц начинали порознь. Один — в Штутгарте, другой — в Мангейме. Организованные ими фирмы в 1926 году слились в единую компанию «Даймлер-Бенц», которая выпускала и выпускает машины «Мерседес-Бенц». Штаб-квартира с конструкторскими бюро, испытательным полигоном, музеем, производством двигателей, коробок передач и мостов для легковых автомобилей, кузницей, литейкой и сборочным комплексом находится в Унтертурхайме, одном из районов Штутгарта. Это сердце империи «Мерседес-Бенц». Судить о ее масштабах позволяют такие цифры: в Германии и еще десяти странах в 1992 году изготовлено 530 тысяч

легковых машин, 277 тысяч грузовиков и автобусов.

Нас пригласили посетить предприятия в Мангейме (автобусный завод), Верте (грузовики), Гермерсхайме (центральный склад запчастей) и Раштате (сборка легковых машин). Выбрали их потому, что

все они новейшие, за исключением Мангейма, где цеха еще помнят Карла Бенца: некоторым красно-бурым кирпичным корпусам уже лет восемьдесят.

В Мангейме делают автобусы — большие городские, в том числе сочлененные, и междугородные. В цехах тесно-



Завод в Верте — место рождения 66 тысяч грузовиков «Мерседес-Бенц». Машины 1500 модификаций собирают на пяти конвейерах.



Главной завод «Мерседес-Бенц» в Уинтертурхайме (это в Штутгарте). Видны испытательный трек и бесчисленные корпуса: кузнца, литейка, цеха моторов, коробок передач, сборочный комплекс. Высокий белый куб адалы вмещает административные службы и музей.

Вато и много ручного труда. Но всюду порядок: не наступишь на шальную гайку, не приметишь неаккуратно уложенных деталей или стеллажа с обшарпанной краской.

В год выпускают около двух с половиной тысяч автобусов (кстати, столько же «мерседесов» намечено собирать и в Голлице). Рынок больших автобусов насыщен, там господствует всего несколько фирм, поэтому благосклонность заказчика можно завоевать быстротой изготовления партии машин, высоким качеством работы и готовностью удовлетворить особые требования клиента.

На заводе встретишь не только немцев, но и турок, сербов. Есть и казахстанские немцы. Один из них, сосредоточенно сверливший отверстия в каркасе кузова, на наш вопрос, как жизнь, буркнул: «Очень хорошо!» — и больше не стал отвлекаться.

Ответственность, готовность всегда продемонстрировать «файне арбайт» (деликат-

сегодня этот завод считается самым современным в Европе.

Здесь не видно людей, словно муравьи облепивших машины. В цехах даже немного пустынно. Желтые роботы КУКА сваривают кабины и вставляют стекла. Одно из самых вредных производств, окраска кабин, — практически безлюдное: по штангам вверх и вниз снуют вертикальные распылители. Их поведение запрограммировано: люди в окрасочную камеру не заглядывают.

Компьютеры управляют подачей на сборку деталей для тысяч разновидностей комплектации. На выходе с конвейера «электронный разум» проверяет работу всех электрических систем.

И все-таки производство в Верте не потеряло космической новизны — оно просто современное. Зато рядом с заводом нам показали центр обслуживания потребителей: он создан лет семь назад для их обучения, обслуживания, информации. На грузовиках «Мерседес-Бенц» теперь множество «хитрых» систем и устройств: антиблокировочные — в приводе тормозов, противобуксовочные — в управлении двигателем, электронно-пневмати-

ческие — в управлении коробкой передач, гидравлические усилители руля, пневматические подвески колес и приводы тормозов с различными следящими механизмами. Знать их устройство, уметь регулировать, диагностировать неполадки, выбирать эксплуатационные материалы, находить нужное дополнительное оборудование — во всем этом центр помогает владельцам грузовиков. За год здесь бывает 25 тысяч потребителей и 30 тысяч других посетителей — студентов, экскурсантов, как мы, и — будущих заказчиков.

А к услугам клиентов более опытных, которые все знают о своих машинах и больше нуждаются в запчастях, — поистине фантастический центр запасных частей в Гермерсхайме.

Он полностью компьютеризован, автоматизирован, рационализирован и еще не знаю как — да простят мне этот германизм — «организован».

Он начал работать в конце сентября 1991 года. Здесь на этажах, по секциям и стеллажам разложены запчасти 280 тысяч наименований ко всем машинам «Мерседес-Бенц». Они поступают с 11 немецких и 19 зарубежных заводов фирмы (одна их половина) и от 1200 смежников со всей Германии (другая часть), а получают их отсюда клиенты в 170 странах — ежеквартальный оборот 1100 тонн!

Ну, а кто все это делает? Людей и здесь не видно. Контейнеры с деталями развозят платформы на магнитной подушке. Проходя над вделанными в пол магнитными фидерами, они выбирают маршрут, диктуемый центральной ЭВМ. Иногда попадает встроенный в пол красный кружок размером в рублевую монету. С него платформа считывает оперативную командную информацию и корректирует свое движение. Когда она подходит к нужному стеллажу, подъемник, уже «озабоченный» упреждающей командой, берет контейнер с запчастями и отправляет его по адресу — вверх, вправо, влево.

Только на приемке контейнеров, где



Автоматизация и широчайшее использование компьютеров — таков центральный склад запасных частей, чьи стеллажи возвышаются на 28 метров.

Желтые роботы КУКА на сборке кабин грузовиков. Их действия кажутся волшебством — от манипуляций с деталями трудно оторвать взор.



ную работу) — характерная немецкая черта, которую тут усваивают рабочие других национальностей. Мы восхищались слаженностью действий (причем неторопливых, даже чуть задумчивых), наблюдая за операторами пяти сборочных конвейеров завода в Верте. Здесь ежегодно выпускают 66 тысяч грузовиков полной массой шесть тонн и выше, двухосных и трехосных, с длинной и короткой колесной базой, разными типами кабин (в том числе и устаревшие полуканальные, спрос на которые остался только в африканских странах). Короче — 1500 модификаций и свыше 41 000 вариантов комплектации. Сверх того завод изготавливает 3,5 тысячи грузовиков «россыпью» и около 10 тысяч комплектов деталей. Их отправляют на сборку в Аргентину, Бразилию, Индонезию, Испанию, Иран, Мексику, Нигерию, Турцию.

Конечно, если сравнить масштабы производства в Верте с ЗИЛом или КамАЗом в годы наибольшего выпуска, то увидим, что «Мерседес-Бенц» на этом заводе собирает втрое или вдвое меньше машин. Но несравненно шире их ассортимент, гораздо меньше занято рабочих. Первые автомобили в Верте были изготовлены в 1965 году (как ЗИЛ-130!), но и





Вместо главного конвейера в Раштате — расположенные один за другим сборочные посты.

снуют автопогрузчики, встречаем людей. Водители косятся на установленные перед ними дисплеи: с командного пункта могут поступить дополнительные указания, да и сам водитель, притормозив, набирает информацию на пульте, чтобы передать ее на КПП. Все это впечатляет.

Но сборочный завод в Раштате просто ошеломил. Трудно отделаться от впечатления, что смотрел фантастический фильм о будущем. Здесь отказались от монотонной сборки на конвейере. Она хороша при крупномасштабном производстве одной модели в нескольких вариантах комплектации. Но когда приходится собирать машину в 140 вариантах, негибкая конвейерная система оказывается невыгодной — прежде всего там, где много ручного труда, то есть на сборке (подчеркиваю: не на сварке или окраске) кузовов. Лучше всего приспосабливается к каждому из множества вариантов хорошо организованная бригада — 5—12 высококвалифицированных рабочих.

Бригады, а вернее их руководители, это самоуправляющиеся рабочие органы. Они сами назначают время сборки закрепленных за ними вариантов, заказывают нужные детали и узлы, программируют их доставку, темп подачи кузовов на сборку. Результат — существенное повышение качества, рост эффективности труда, уменьшение монотонности сборки, широкие возможности для раскрытия индивидуальных качеств рабочего.

Чтобы реализовать эту идею, пришлось по-новому организовать весь процесс. Сборочные посты, на которых трудятся бригады, выстроены в линию. На каждый — детали и кузова подают уже знакомые нам платформы на магнитной подушке. Они беззвучно плывут по просторным цехам. От прикосновения контактным брусом к препятствию, например заезжавшемуся рабочему, платформа немедленно останавливается. Перемещениями и загрузкой тележек распоряжаются компьютеры — центр управления и сборочных постов.

В Раштате 1200 человек за одну смену собирают 135 легковых «мерседесов» семейства «Е». Проектная же мощность — 200 машин в смену или 60 тысяч в год. Это немало, ведь сам Раштат — небольшой городок, где живут 55 тысяч



Платформы «Индумат» на магнитной подушке, управляемые компьютером с командного пункта.

жителей (почти как в Елабуге или Ирбите). В двух-трех километрах от него — Рейн. Жители городка поставили условие — чтобы новый завод не загрязнял реку, окружающие поля, воздух. Один из инициаторов постройки сверхсовременного завода, в прошлом лицо № 1 в «Мерседес-Бенце», Вернер Нифер (скончался 12 сентября 1993 года) принял его. Вскоре после того, как он и канцлер Гельмут Коль в мае 1992 года нажали зеленую кнопку пуска завода, его проект получил государственную премию за бережное отношение к природе. Проявлений такого отношения здесь немало: даже фонари на заводской территории сконструированы так, чтобы слетающиеся на их свет насекомые (а их берегут — в Раштате очень нуждаются в них густые леса и аллеи грецких орехов) не гибли.

легковые, и грузовики, и внедорожные «унимого»!

Почему нам так интересны подробности работы «по-мерседесовски»? Вспомним, что «бенцы» еще в конце прошлого века стали первыми автомобилями в Москве и Петербурге. А теперь в Голицыно будут собирать автобусы этой марки. А сколько «мерседесов» сейчас в нашей стране: только за 1993 год в Москве поставлено на учет 5 тысяч легковых машин, около 2 тысяч седельных тягачей закупило в разные годы «Совтрансавто». Вскоре в России начнется продажа «унимогов». Подписано соглашение о намерениях между «Мерседес-Бенцем» и УАЗом. Выходит, интерес россиян к тому, как работает старейшая и опытейшая автомобильная фирма мира, не случаен. Мы постарались его удовлетворить.

Мангейм—Верт—Гермерсхайм—Раштат  
Л. ШУГУРОВ



# АВТОПРИЦЕП КМЗ-8136



## СУПЕР

Независимая подвеска.  
Универсальная ступица колеса.  
Складывающиеся дышло и передняя опора.  
Удлинитель дышла позволяет перевозить длинномерные (до 6 м) грузы.  
При хранении в вертикальном положении занимает площадь не более 1 м<sup>2</sup>.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса, кг	175
Грузоподъемность, кг	400
Объем кузова, м <sup>3</sup> :	
без надставных бортов	0,55
с надставными бортами	1,1
Площадь кузова, м <sup>2</sup> :	
с закрытыми бортами	2,23
с откинутыми бортами	2,83
Внутренние размеры	
кузова, мм	1850x1204x250
Дорожный просвет, мм	180

### АО "КУРГАНМАШЗАВОД"

640631, г. Курган,  
пр. Машиностроителей, 17  
Тел. (35222) 74656, 74760, 95256; факс  
(35222) 33996, 31497. Телекс 120112 МИЦАР





**«ГОНКИ ДЛЯ БЕЛОРУССИИ»** — так называется гоночная команда, организованная в прошлом году в Минске совместным предприятием «ЯК-Автомобильные технологии» и научно-производственной фирмой «Тест». Минчанам во главе с бывшим инженером МАЗа Анатолием Синкевичем удалось не только наладить у себя по немецким чертежам производство гоночных автомобилей, но и заручиться поддержкой таких известных фирм, как BMW, «Фондметал», «Кастроль», «Пирелли», «Каттус» и немецкого автоклуба АДАК. В прошлом году трое семнадцатилетних бело-

русских пилотов принимали участие в чемпионате Германии формулы «Юниор». В нынешнем сезоне в компанию к Дмитрию Белобородову, завоевавшему в первенстве-92 зачетные очки, и еще одному белорусскому гоонщику приглашен пилот из России. В планах ЯК и «Теста» — выступление не только в самом «младшем» гоночном чемпионате Германии, но и атака на одно из престижнейших в Европе первенство формулы 3.

Автомобиль формулы «Юниор», изготовленный в Минске.

Летом 1993 года в Польше начата сборка «ФИАТ-Уно». До конца года намечали изготовить около 20 тысяч машин. Что касается производства в республике других «фиатовских» моделей («Чинквеченто» и «126»), их сделали около 280 тысяч.

Партию из 7500 чехословацких шестиступенчатых дизелей ЛИАЗ-М637 и коробок передач «Прага» закупили для России «Автоэкспорт». Из них 3500 полунит КамАЗ для комплектации своих грузовиков и 4000 — другие предприятия, в том числе и автотранспортные.

Производство «Оки» в Тольятти прекращено с 1 января 1994 года и передано в Серпухов на СеАЗ, где в 1994 году планируют выпустить 10 тысяч автомобилей. К 1997 году там намечено увеличить их выпуск до 50 тысяч.

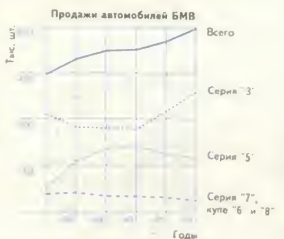
Сто лет назад, в 1894 году, граф Де-Дион и Ж. Бутоны получили патент на конструкцию подвески колес, известной сегодня как подвеска «Де-Дион».

Передние крылья грузовиков «Мерседес-Бенц» теперь изготавливают из полиуретана «Эластоформ», разработанный совместно с немецкими фирмами BASF и «Эластограм». Пеноматериал с плотной поверхностью отличается повышенной упругостью (относительное удлинение — более 300%) и прочностью. Он противостоит воздействию смазочных масел, противогололедных реагентов.

Глухое ветровое стекло впервые появилось восемьдесят лет назад, в 1914 году, на американских автомобилях «Киссель».



**ФИРМА BMW** выпустила в 1992 году 598 145 легковых автомобилей и впервые определила по этому показателю своего основного конкурента — «Мерседес-Бенц». Только за последние пять лет производство автомобилей возросло на 30 % при увеличении числа работающих лишь на 18 %. Сейчас здесь трудятся около 75 тысяч человек — совсем немного для фирмы, выпускающей четыре семейства легковых автомобилей «3-й», «5-й», «7-й» и «8-й» серий в среднем и представительских классах, да еще мотоциклы. Однако нынешние успехи базируются на весьма популярных моделях третьей серии (от «316i» до «М3») третьего поколения, которые по комплексу потребитель-



ских качеств заметно выделяются среди конкурентов. С момента появления этих машин всего за два года их доля увеличилась с половины (1990 г.) до двух третей (1992 г.) общего выпуска BMW.

Однако в более престижных

секторах рынка популярность машин «5-й», «7-й» и «8-й» серий все же уступает аналогичным «мерседесовским» моделям «Е», «S» и «SL»-классов.

**АМЕРИКАНСКАЯ ФИРМА «ИНДАЛА»** заинтересовалась предложением ей в петербургском «Петролмаше» электронным комплексом, предвидя на эти установки большой спрос. Он полностью заменяет на бензоколонках, нефтебазах и нефтекранилищах контролеров и операторов, перекрывая все «краны» неутиченной утечки топлива. Техническая новинка в которой применяются электронные (бесконтактные кредитные) карточки, в течение нескольких лет не требует специального надзора, расчет за топливо — безналичный. Кроме того, оборудование компактно, его может перенести один человек, монтируется на бензоколонке за час-полтора. И, что немаловажно, стоит дешево — 510 долларов.

Закупив партию этих комплексов, «Индала» надеется сделать хороший бизнес.

**ДЕСЯТЬ ТРЕХОСНЫХ ГРУЗОВИКОВ «СКАНИЯ-Г113НЛ»** поставила фирме шведскому Крас-

ному Кресту для доставки гуманитарной помощи населению Югославии.



**«ЖЕЛТЫЕ АНГЕЛЫ»** — так в ФРГ называются мобильные бригады технической помощи АДАК (Общегерманского автомобильного клуба). Они оперативно выезжают на своих машинах, окрашенных в желтый цвет, по первому вызову любого из 12 миллионов членов этого клуба.

За минувший год эти бригады (4500 сотрудников на 16 тысячах машин) удовлетворили 1,7 миллиона вызовов. На дорогах они оказали помощь в 30 тысячах аварий, сменили 48 тысяч клиновых ремней, 71 тысячу шин, обеспечили пуск двигателей в 240 тысячах сложных случаях.

В минувшем году АДАК отметил свое 90-летие.





«ЛАТВИЮ» ДЕЛАЮТ В КАУНАСЕ — но уже «по-литовски». Акционерное общество «Сервис-РАФ» получает с завода в Елгаве серийные модификации пассажирских и грузовых РАФов и переоборудует их: придает более современную, оригинальную внешность, изменяет интерьер и комплектует, наряду с бензиновыми двигателями ЗМЗ-24-10, польскими дизелями «Андория». Объем производства зависит от количества заказов и достигает нескольких десятков машин в месяц.

На снимке: РАФ-2203SR.  
Фото В. Тарашквичюса

**«БРОСОК «ФОРДА» ЧЕРЕЗ РОССИЮ.** Почти 25 тысяч километров — такова протяженность рейда машин «Форд» через три части света: Европу, Азию, Америку. В составе колонны 30 декабря 1993 года стартовали легковые (4×4) «Мондео» и джипы «Маверик». Они вышли сразу после Рождества из английского города Фолкстоун, переправились в Европу по туннелю под Ла-Маншем, далее — через Брюссель, Берлин, Варшаву. Немалая часть пути проходит по России, где есть чем испытать проходимость машин. Москва, Новосибирск, Иркутск, затем форсирование Берингова пролива — и в Америку. Конечно же, участники пробега остановятся в Детройте, автомобильной столице США. А оттуда — на финиш в Нью-Йорк, где «фордовцы» планируют оказаться как раз на Пасху.

Автомобили, на которых идут участники рейда. «Форд-Маверик»: полноприводный, 6-местный, 5- или 3-дверный универсал; двигатель: 4-цилиндровый бензиновый, 2389 см<sup>3</sup> и 124 л. с./91 кВт; 10 передач; база — 2650 мм (5-дверный); дорожный просвет — 215 мм; масса — 1850 кг; скорость — 160 км/ч.

«Форд-Мондео»: полноприводный, 5-местный, 4-дверный хэтчбек; двигатель: 4-цилиндровый бензиновый, рабочий объем — 1988 см<sup>3</sup>, мощность — 136 л. с./100 кВт; 5 передач; база — 2704 мм; дорожный просвет — 170 мм; масса — 1280 кг; скорость — 199 км/ч.



«Форд-Маверик». ▲

▼ «Форд-Мондео».



**ПРОДАЖА АКЦИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ВСЕРОССИЙСКОГО АЛЬЯНСА** (ЗР, 1994, № 1) началась 14 декабря 1993 года в московском «Манеже». 36 касс едва справлялись с огромным наплывом желающих, очередь которых в тот день опоясала огромное здание, растянувшись на несколько часов. Напомним: средства, вырученные от размещения акций, пойдут на строительство нового автосборочного завода, где будут делать 300 тысяч автомобилей ВАЗ-1116. Утверждают,

что их выпуск начнется уже в 1996 году. Но еще в нынешнем году «АвтоВАЗ» передаст Альянсу линию сборки машин ВАЗ-2106. Средства от их продажи пойдут на выплату дивидендов акционерам.

Кроме того, ценные бумаги АВВА будут участвовать в розыгрыше автомобилей «Жигули».

Автомобильный Всероссийский Альянс выпустил 37 млн. акций десяти номиналов — от 10 тысяч до 10 миллионов рублей.

Пожелавший их приобрести получает свидетельство депонирования акций — ценную бумагу на предъявителя, подтверждающую его права акционера.

Продажа акций в «Манеже» — первый этап их распространения; вторым этапом станет размещение ценных бумаг на предприятиях-смежниках АВВА, а в середине года они поступят в широкую продажу.

Итак, деньги уже потекли в кассу Альянса. Потечет ли навстречу автомобильная река?

Сто тридцать лет исполняется в нынешнем году со дня рождения автомобильных предпринимателей Чарльза Нэша, Эли Олдса (США) и Александра Лейтнера (Россия).

На Украине при участии иностранных фирм приступили к реконструкции Дрогобычского нефтеперерабатывающего завода. Он должен вырабатывать 325 тысяч тонн этилированного бензина и 300 тысяч тонн индустриальных масел.

Трудоемкость изготовления одного автомобиля на ВАЗе в настоящее время составляет около 28 нормо-часов. За рубежом этот показатель на лучших заводах равен 20–21 нормо-часу.

Шестидесять лет назад, с 1 января 1934 года, в нашей стране были введены новые номерные знаки шириной 355 мм и высотой 180 мм. На белом фоне размещались пять цифр черного цвета и названия города, к которому была приписана машина. Замена знаков заняла тогда полгода.

**«МОНИТОР КАМАЗ-ТРАКС»** — так называется российско-ботсванское предприятие, которое собирает в пригороде Габороне — столицы Ботсваны — грузовики Камского автомобильного завода трех моделей. В 1993 году изготовлено 50 машин, к 1998 году планируется довести выпуск до 400. Расчет делается на рынок целого региона, который, помимо Ботсваны, включает такие страны, как ЮАР, Зимбабве, Замбия и Намибия. Любопытно, что в столице ЮАР Претории на прошедшей летом прошлого года 54-й международной торговой ярмарке впервые были куплены два КамАЗ-43101.

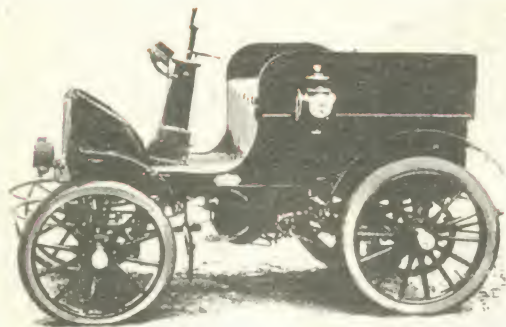
**ДЕТРОИТ ОКАЗАЛСЯ ПЕРВЫМ** 75 лет назад, когда по инициативе муниципальных властей на улицах города были установлены трехцветные светофоры. Тогда, в 1919-м году, автомобильный парк США приближался к девяти миллионам. Ежегодно заводы страны выпускали свыше миллиона машин, так что плотность дорожного движения была очень высокой.

В том же году, тоже впервые в мире, детройтская дорожная полиция начала проводить в школах занятия по правилам дорожного движения.

**КОМЕСО**



# Вперед, дети Отчизны...



Мы сегодня многого не ведаем о том, какой была Россия, ее промышленность до октября 1917-го. И еще меньше знаем о людях, столько сделавших для ее становления. Один из них — пионер отечественного автомобилестроения — Петр Александрович Фрезе родился 150 лет назад, 14 марта 1844 года.

Экипажная фабрика Карла Неллиса была известна петербуржцам XIX века. Основанная в 1827 году, она славилась колясками, каретами, ландо, не только элегантно и надежно сработанными, но и технически совершенными. Даже Императорский Конюшенный Двор делал Неллису заказы — одна из этих колясок уцелела до наших дней.

Когда к Неллису поступил на службу молодой Петр Фрезе, горный инженер по образованию, дела на фабрике пошли еще успешнее. Проявив склонность к изобретательству, он вскоре внес несколько интересных предложений по усовершенствованию экипажей. Мы нынче смотрим немного свысока на всякие повозки и брички — что нового там можно придумать? Но Фрезе вместе с Неллисом, который вскоре сделал его своим компаньоном, выступили со многими интересными идеями, которые были зафиксированы в привилегиях (так назывались тогда документы, аналогичные нашим авторским свидетельствам) Департамента Торговли и Мануфактур. Одна из них, выданная 11 января 1884 года, например, относилась к «новой системе увески экипажей на лежащих рессорах».

Мануфактур-советник К. К. Неллис в конце прошлого века отошел от дел. Фабрику возглавил П. А. Фрезе, в ту пору уже отставной титулярный советник.

Петр Александрович без конца что-нибудь изобретал. Он прекрасно рисовал, делал чертежи, вдобавок сам выточил на станке детали. Любопытно, что при столь незаурядных технических наклонностях Фрезе был страстным «лошадником» — очень любил этих животных. И все же делом его жизни стала техника, автомобили. Интерес к различным новинкам был неукротим: он следил за ними по иностранным журналам, поскольку прекрасно знал немецкий и французский.

«Вперед, дети Отчизны» — не раз

слышал он слова «Марсельезы». И невольно относил это к себе, к соотечественникам, мечтая сделать свою Отчизну передовой, процветающей страной. Что по силам ему?

Когда в 1893 году в Чикаго открылась Всемирная выставка, среди экспонатов из России были экипажи фабрики Фрезе и стационарные двигатели внутреннего сгорания завода Е. Яковлева. Последнее слово техники там олицетворял автомобиль немецкого изобретателя Карла Бенца: модель «Вело» с одноцилиндровым бензиновым мотором. Оба русских фабриканта, Е. Яковлев и П. Фрезе, склонились к мысли тоже построить автомобиль, увидев в нем транспортное средство огромных возможностей. Подобно многим изобретателям, они решили было пойти по стопам Бенца. Но, например, конструкция рулевого управления (да и других узлов) была защищена немецкими патентами. Пришлось искать собственное решение, не похожее на то, что предложил инженер из Мангейма. Петр Александрович получил на него привилегию, продумал конструкцию подвески колес, тормозов и взял на себя постройку кузова и ходовой части машины, а Яковлев — двигателя.

Автомобиль был готов в мае 1896 года. «Журнал новейших открытий и изобретений» в № 24 за 1896 год писал по этому поводу: «Теперь за дело взялась известная фирма в Петербурге «Фрезе и К°» (бывш. «Неллис»), оканчивающая постройку двухместного экипажа с бензиновым двигателем, предназначенного для отправки на Нижегородскую выставку...

Этот интересный экипаж вполне русского производства мы имели удовольствие осматривать в несколько неоконченном виде».

Конечно же, все мы прекрасно знаем, что на целых десять лет раньше немцы Даймлер и Бенц построили первые в мире автомобили с двигателями внутреннего сгорания. Но в каждой стране были свои пионеры автомобилестроения: Батлер — в Англии, Эрикссон — в Швеции, Маркус — в Австро-Венгрии, Дюрле — в Америке... И в их ряду стоит Фрезе, инженер, изобретатель, энтузиаст. Юбилей — хороший повод рассказать об этом человеке. Но еще лучший повод — интерес к тем, кто стоял у истоков на-

Электромобиль фабрики «Фрезе и К°» (1900 г.).

Пожарный автомобиль «Фрезе» (1904 г.).

Реклама фирмы «Фрезе и К°» (1908 г.).

ОТЧЕТАН ПЕРВЫЙ БОЛЬШАЯ ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ

На Автомобильной Выставке в С. Петербурге.

## Фрезе и К°

С.Петербург, пер. № 10. Тел. 88-88. Телегр. адрес: ЛОТЭСЪ.

Carrosserie de Luxe. Автомобили и принадлежности

### Автомобиль RENAULT FRERES

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО «СКЛАД»

Производство автомобилей RENO не требует доказательств, так как каждый автомобиль RENO испытанное подтверждение безупречности, развешенная автомобильная индустрия этой марки ПРОЧНОСТЬ. ПРОСТОТА. СИЛА И БЕЗОПАСНОСТЬ автомобилей RENO не имеют равных.

Автомобиль RENO оригинален для городских езды и для больших путешествий.

На автомобиль Renault Freres в Санкт-Петербурге и на ПУШКИНЪЕ шоссе проблема с большими витринами для демонстрации деталей из С.Петербурга в Казань в 9 дней

шей автомобильной истории, повод, который есть всегда, в любые времена.

Автомобиль Фрезе и Яковлева успел к открытию Всероссийской художественно-промышленной выставки в Нижнем Новгороде. Он демонстрировался там в действии на открытой площадке, шедевр механики, лоснящийся лаком и кожей. К спинке сиденья машины была прикреплена фирменная табличка с гравировкой: «Экипажн. фабр. Фрезе и К° и машино-строит. заводъ Е. А. Яковлева, С.-Петербургъ». Подробно об этом автомобиле журнал уже писал (ЗР, 1971, № 8; 1976, № 6). Его изображение, по которому художник А. Захаров сделал рисунок для обложки этого номера журнала,



дошло до наших дней на стеклянном негативе нижегородского фоторепортера М. П. Дмитриева. Сама машина, к великому сожалению, не сохранилась.

Вероятнее всего, за первым экземпляром так и не последовали другие, хотя реклама автомобиля Фрезе и Яковлева регулярно появлялась на страницах петербургской газеты «Новое время» в течение нескольких лет. Ну, а в 1898 году Яковлев умер. Фрезе лишился единомышленника, к тому же — поставщика двигателей.

Конные экипажи по-прежнему составляли основу деятельности фабрики. Но Петр Александрович не отступал от автомобильной идеи. В 1899—1900 годах он изготовил кузова и ходовую часть для четырех моделей электромобилей И. В. Романова, а в 1900 году взялся за постройку малой партии электромобилей. Один из них даже попал в Ригу.

Поиски поставщика легких и быстро-

6 и 8 л. с. Военные проявили к машинам интерес, но ни одного автомобиля так и не заказали. Неудачивший Фрезе трудился воем. Пролал несколько легковых автомобилей по типу «де-дион-новской» машины «Попюлер» (одна из них принадлежала дальним родственникам автора этих заметок), сделал на базе грузовика несколько восьмиместных автобусов, продал кондитерской фабрике Ж. Бормана в Петербурге партию грузовиков. Наконец, в 1904 году построил специальный автомобиль для Александровской пожарной части: летом, едва поступив с фабрики, он был направлен на тушение огня. Глядя на фотографии этих машин, невольно думаешь: такую бы гибкость да расторопность нынешним автомобильным гигантам...

Чего только не предпринимал неутомимый изобретатель! Экспериментировал с троллейбусом конструкции графа Шуленбурга на основе грузовика своей мар-

средств. Пришлось специализироваться на постройке заказных кузовов, в чем Фрезе преуспел, сотрудничая с прекрасным кузовщиком Петром Георгиевичем Арсеньевым. Тот проектировал корпуса конных экипажей у Неллиса еще с конца семидесятых и был признанным мастером своего дела.

Автомобильные кузова «Фрезе» приобрели высокую репутацию. На первой Международной автомобильной выставке в Петербурге 1907 года его изделия отметили большой золотой медалью. Особый интерес представляла карета скорой помощи на шасси «Рено». На московской выставке 1908 года экспонаты «Фрезе» занимали даже два стенда.

Однако небольшой фабрике нелегко было тягаться с крепкими петербургскими кузовостроителями — «Побе-



Восьмиместный автобус «Фрезе» с двигателем «Де Дион-Бутон» (1903 г.).

Кузов работы «Фрезе» на шасси «Жермен» (1906 г.).

Карета скорой помощи «Фрезе» на шасси «Рено» — экспонат Международной автомобильной выставки в Петербурге (1907 г.).

ходных моторов привели Фрезе во французский город Путо, на известный тогда завод «Де Дион-Бутон». Там он закупил партию одноцилиндровых бензиновых двигателей и других узлов, чтобы оснащать ими свои автомобили.

Петр Александрович отчетливо представлял, что для развития автомобильного производства прежде всего надо получить казенные заказы. И уже в 1901 году он продал столичному почтамту дюжину легких фургончиков, оснащенных моторами в 4,5 л. с. В следующем, 1902-м, он представил на Курские маневры четыре своих грузовика, которые могли перевозить около тонны поклажи, и две легковые машины с двигателями мощностью

ки, выставлял машины на гонки, предлагал военному министерству автомобили для штабной службы (шасси, «Жермен» с кузовом «Фрезе»), для винодельческого имения Абрау-Дюрсо построил машину с грузо-пассажирским кузовом и четырехцилиндровым двигателем.

Но какие бы толковые идеи ни пытались реализовать Фрезе, у него по-прежнему не было «смежника», который поставил бы двигатели и коробки передач. Ну, а его фабрику, зажатую соседними жилыми домами в петербургском Эртелевом переулке, расширять было некуда. Купить землю для постройки нового механического завода не доставало

дой», «Брейтигамом», «Крюммелем», «П. Д. Яковлевым». Оттого-то фирма «Фрезе и К°» обратила свои усилия на торговлю импортными автомобилями и их обслуживание. Продавали машины «Рено», «Лоррен-Дитрих», «Минерва», «Юник», «Роваль», мотоциклы «Саролеа». Конечно, это задевало самолюбие одного из пионеров российского автомобилестроения.

Петр Александрович старел и переживал, что не может оставить двум своим дочерям приличного наследства. Когда ему исполнилось 66 лет, он продал фабрику Русско-Балтийскому вагонному заводу, который в 1910 году открыл в ее здании станцию обслуживания своих автомобилей и производство заказных кузовов к ним.

П. А. Фрезе скончался 25 апреля 1918 года в небольшом поместье, купленном в Тверской губернии на деньги, вырученные от продажи фабрики. Похоронен он в Петербурге, на кладбище Александров-Невской лавры.

Полтора века минули со дня рождения изобретателя. Он не просто современник Карла Бенца, Эмиля Левассора, Амедея Болле-отца. Он заслужил место в истории автомобиля наравне с этими людьми. И каждый из них, принимаясь за чертежи, становясь к верстаку, думал: «Вперед, дети Отчизны...» Давайте и мы почаще вспоминать эти слова, читать имя нашего соотечественника, который участвовал в постройке первого на Руси автомобиля.

Л. ШУГРОВ





# «ОКА»

Своими впечатлениями об «Оке», представленной редакцией ВАЗом для эксплуатационных испытаний, делится Б. СИНЕЛЬНИКОВ, добавивший к ее десяти тысячному пробегу еще столько же.

**К**огда начинаешь ездить на «Оке» после «Жигулей» или «Москвича», то самое большое отличие находишь не в качествах, связанных с размером кузова или мощностью двигателя, а в управлении машиной. Привыкнув и натренировав мускулы рук и ног на руле и педалях наших массовых моделей, поначалу сомневаешься, все ли исправно в «Оке», если для обычных маневров достаточно усилия всего двух пальцев и лишь прикосновения ног. Отсюда рождается характеристика «Оки» как автомобиля для женщин и подростков, тем более начинающих, поскольку малые усилия обеспечивают точность действий. (Помнится, такие же ощущения я испытывал, когда впервые сел в БМВ, оборудованный усилителями руля и тормозов.)

Это хорошо, поэтому привыкаешь к машине быстро, зато обратный переход к силовым упражнениям с рулем и сцеплением, скажем, «Москвича» доставляет мало радости.

Другое хорошее качество «Оки» — более высокая, чем привычная нам, маневренность. Она обусловлена не только малым габаритом, но и точно найденным передаточным отношением от руля к колесам. Благодаря этому машина быстро, но не слишком резко «идет за рулем», позволяя встраиваться в небольшие интервалы между автомобилями в соседних рядах. Правда, при этом приходится держать мотор, как говорится, на хороших оборотах, чтобы иметь необходимый запас мощности для ускорения маневра.

Портит дело неожиданной большой (4,6 м) радиус поворота: соразмеряя его с длиной машины, часто ошибаешься в выборе места для разворота (понятно, для уменьшения радиуса требуется увеличить угол поворота колес и ниш для них; а значит, сузить и так не очень широкое пространство для ног водителя и пассажира). Кстати, сами передние места достаточно просторные — большие люди (в прямом смысле) размещаются с удивлением, но без проблем. Разумеется, сзади при этом могут удобно сидеть дети или, стесненно, не очень крупного сложения взрослые. Шапки они могут не снимать — высоты там хватает. За спинкой заднего сиденья — небольшое пространство, которое по виду трудно назвать багажным отделением, однако оно оказывается достаточно, чтобы вместить не только мелкие вещи, но три канистры или пару

чемоданов, несколько сумок и т. п. — словом, хватает.

Самое же замечательное свойство салона — возможность перевозить в нем крупные вещи: холодильники, телевизоры и другое, что не влезает в «Жигули». Здесь заслуга складывающегося заднего сиденья и третьей двери. Одно это вкупе с высокими ныне ценами на транспортные услуги может оправдать приобретение «Оки», особенно когда есть дача или садовый участок.

Конечно, если к ним приходится добираться по проселочной дороге, возникает вопрос о проходимости машины. Что ж, «Ока» и здесь приятно удивляет, проезжая там, где иногда садятся «старшие братья», несмотря на меньший, чем у них, дорожный просвет (разница 20 мм). Здесь сказывается малая масса, передний привод и та легкость управления, о которой мы уже говорили, позволяющая точно дозировать тяговое усилие на колесах.

К сожалению, оно не так велико, как хотелось бы. На нашей «Оке» двигатель модели -1111 рабочим объемом 0,65 л («половинка» мотора ВАЗ-2108 — 1300 см<sup>3</sup>), обладающий мощностью 21,5 кВт и крутящим моментом 44 Н·м, вынужден работать с напряжением, чтобы машина держалась в потоке транспорта на улицах и шоссе, особенно если загружена. Другой мотор, -1113 (половинка ВАЗ-21083 — 1500 см<sup>3</sup>) мощностью 24,3 кВт с крутящим моментом 50 Н·м, по отзывам владельцев, которым посчастливилось приобрести его (выпуск пока очень мал), заметно улучшает тягово-динамические характеристики машины.

Что касается скоростных возможностей «Оки», то на шоссе она уверенно держит 110—115 км/ч (по спидометру), расходуя около 7 литров бензина. Правда, при этом мотор работает почти на максимальных оборотах, что дает себя знать, в первую очередь, звуком, изрядно действующим на нервы, — ведь всегда неприятно заставлять кого-то (или что-то) надирать. На умеренных же скоростях — 80—90 км/ч чувствуешь себя значительно комфортнее, да и расход снижается до 5 литров, добавляя к экономии нервов экономию денег и времени (на заправках).

Говорить о техническом состоянии машины, прошедшей около 20 тысяч километров, как будто рано, но, учитывая, что более напряженная работа изнашивает кузов и особенно двигатель раза в

полтора, а то и в два быстрее, чем, скажем, «Жигули», — самое время. Первое, что обратило на себя внимание — загрязнение двигателя маслом, сочащимся, кажется, из всех соединений его узлов и деталей, а также налипающей пылью. Это — хроническая болезнь всех наших моторов (тот, о котором идет речь, унаследовал ее от ВАЗ-2108 с его замысловатым, трудноуплотняемым разъемом клапанной крышки и головки), поэтому больше удивляешься, когда видишь чистый, без потеков масла, агрегат.

Массу неприятностей доставил и продолжает доставлять карбюратор: то перебогачает, то переобедняет смесь, не реагирует на регулировочные винты, вызывает рывки, не держит уровень топлива «и вообще». Много раз его разбирали; не найдя дефектов, собирали, регулировали. Иногда это помогало, чаще — нет. Осталось только заменить дорогостоящий прибор. Порой кажется, что столь сложный и капризный карбюратор (кстати, на него жалуются многие владельцы «Оки») напрасно применен на такой сравнительно простой и дешевой модели.

Под стать ему ненадежным оказался стартер: узел отказывал на первой редакционной «Оке», вышел из строя и на этой. На ходу стартер вдруг включился и стал работать, сорвав уксус с двигателя. Пока остановили машину, заклинило якорь и задымилась обмотка. Причина включения таилась где-то внутри стартера, но точно место замыкания установить не удалось из-за разрушения деталей. Другой стартер (не новый) пока исправно служит с прежним замком зажигания и проводкой.

Других серьезных нареканий машина пока не заслужила.

В заключение скажу, что «Ока» оказалась намного лучше, чем я о ней думал. Наверное, так же заблуждаются и многие автолюбители.

## ВАЗ-21099

Прошел еще год — второй в жизни редакционной «девяностой», за который к первым двадцати тысячам километров прибавились еще пятнадцать — среднегодовой пробег «среднего» легковой автомобиля. Из категории средних эта машина, однако, явно выбивается в силу ряда особенностей, о которых рассказывает А. ЧУЙКИН.

Не секрет, что в предпринимательских, как принято их называть, кругах «девяностой» сегодня имидж представительского автомобиля. Отчасти это объясняется ценой машины, которая стала самой дорогой из отечественных. Но справедливости ради отметить, что вместе с тем она — самая «заграничная» среди российских моделей (подразумевая качество сборки и более-менее современные технические показатели).

В отечественной автомобильной иерархии ВАЗ-21099 прочно занимает «королевское» место, изредка оспариваемое «особой, приближенной к императору» — ВАЗ-21093. Эти две машины на полголовы возвышаются над достаточно ровным рядом «жигулей» и «самар», над стоящими





особняком «волгам» и уже вовсе ни с чем не сравнимыми (но не несравненными!) «москвичами».

Другая сторона этой медали — большая опасность угона. На сегодня «девяносто девятая» может служить символом для нашей рубрики «Криминальный автомобиль», поскольку представляет лакомый кусок для угонщиков.

Автомобиль приятно удивил своей надежностью. Список ремонтов не «по мелочи» пока исчерпывается заменой кронштейна растяжки в передней подвеске (в Москве не очень ровный асфальт) и регулятора напряжения.

Как истинное дитя своего времени, ВАЗ-21099 — акселерат, вымахавший длиннее «папашу» (или «мамашу»?) ВАЗ-21093 на 200 мм. Говорят, эта разница проявляется в несколько большей склонности «девяносто девятой» к заносу. Случая проверить это утверждение нам не представилось — чтобы различие в поведении этих двух машин стало заметным, нужны, видимо, экстремальные условия.

С водительского места седан и хэтчбек заметно отличаются только при движении задним ходом: будьте осторожны, пересаживаясь с «восьмерки» или «девятки» на «девяносто девятой», — выступающей части багажника на ней из салона не видно, и плохо, если вы обнаружите ее только по звуку.

Наша «Самара» оснащена по высшему (для нее) классу — новая приборная панель и полуторалитровый двигатель. Думается, такая комплектация должна быть обязательной для всех машин, но пока — «восьмерочные» мотор и панель не редкость.

Двигатель ВАЗ-21083 хвалить не будем — не потому, что не за что, просто не хочется повторяться (см. ЗР, 1993, № 4).

Несколько измененное оформление салона вызывает и нарекания. Установленные на заднем сиденье, скорее, «для престижа» подголовники закрывают значительную часть заднего стекла. А чтобы выполнять свои функции, подголовники должны были бы упираться в потолок: даже среднего роста человек располагается на заднем сиденье «враспор» между подушкой и потолком.

Новая панель приборов выглядит богаче прежней, но несколько тяжеловесна: исчезло ощущение простора в передней части салона. Раньше перед пассажиром, сидящим впереди, была ступенька с го-

ризонтальной плоскостью значительно ниже проема ветрового стекла. Теперь панель ровная, она идет с небольшим наклоном от самого уплотнителя, так что объем салона уменьшился не только зрительно. «Бардачок» остался тех же размеров и приобрел подсветку, включающуюся при открытой крышке.

Потоком воздуха из четырех вентиляционных решеток стало очень неудобно управлять: рычажки направляющих теперь утоплены и взяться за них нельзя — приходится действовать ногтем или кончиком пальца.

На самом щитке приборов теперь, с появлением тахометра, есть все, что необходимо. К сожалению, не всю нужную информацию легко воспринять — выстроившиеся в ряд контрольные лампы загорожены нижним краем щитка приборов. На нашей машине, видимо, где-то в комбинации приборов плохое соединение с «массой» — при включенных «габаритах» тускло светится надпись «stop», вспыхивая на доли секунды при прикосновении к любым органам управления, связанным с электрикой.

Клавиша управления внешним светом переехала ближе к рулю, на боковину козырька над приборами, и от этого водитель только выиграл — теперь ее можно «достать», не снимая руки с «баранки». Это особенно удобно, потому что на «самарах» клавиши трехпозиционные — они включают и «габариты», и фары, а переключением света «ближний — дальний» командует подрулевой рычаг. В автомобилях со старой приборной панелью, переходя на габаритные огни при встречном ночном разъезде, приходилось долго шарить рукой в поисках нужной клавиши, попадая то в пепельницу, то в приемник.

Три кнопки на центральной панели — обогрева заднего стекла, противотуманных фар и фонарей — занимают теперь место слева от рулевой колонки, в углублении панели.

О включении того или иного устройства сигнализирует маленькая лампочка справа от каждой кнопки. Правда, увидеть этот оранжевый огонек можно, только выходя из машины, — так глубоко он утоплен в «торпедо».

Не понравилось управление вентилятором «печки» — между круглой рукояткой его включения и пластиковыми стен-

ками консоли с двух сторон щель такая узкая, что пальцы в нее не пролезают и удобно взяться за рукоятку не удастся.

Кстати, об отопителе: показалось, что эффективность его работы снизилась. Наверное, это связано с изменением в новой передней панели воздуховодом.

На центральной консоли почетные места занимают магнитола и прибор, о котором недавно мы могли только мечтать, — бортовой компьютер. Ему уже был посвящен материал в нашем журнале (ЗР, 1992, № 2), и я с радостью ждал возможности пообщаться с этой «игрушкой».

Но — недолго музыка играла: наш маршрутный компьютер сейчас пребывает в глубокой коме, работают только часы. Причина — весьма распространенный пустяковый дефект. Дело в том, что компьютер получает половину информации от коробки передач, подключаясь к ней через переходник от троса привода спи-



Что означают эти цифры на дисплее, не знает никто.

дометра. Этот переходник — маленький редуктор с пластмассовыми шестеренками: вот они-то и приказали долго жить. Кстати, подобные шестеренки установлены и в счетчике пройденного пути, так что этот дефект возможен и там.

К сожалению, новая панель приборов сохранила главный недостаток старой. При движении она «живет» отдельно от автомобиля, издавая малоприятные звуки. Ненадолго успокоить ее удастся легким похлопыванием, а иногда и чувствительным ударом в нужном месте. Однажды пассажир, оказавшийся свидетелем подобных упражнений, воскликнул: «Ну надо же, прямо как с телевизором!».

Таковы наши впечатления о салоне «девяносто девятой». Остальные узлы идентичны «восьмерочным» и, слава Богу, не дали повода приводить здесь их жизнеописание.

Остается заметить вот что. Сейчас ВАЗ-21099 стоит столько же, сколько новая иномарка — «одноклассница» предпоследней модели, обладающая примерно такими же характеристиками. Как сумеет «девяносто девятая» конкурировать с японскими, европейскими, американскими и прочими соперниками, не свергнут ли ее с российского автомобильного престола — покажет время.

## ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ





# КОМАНДИРСКИЙ КОНЬ ПОД ШТАТСКИМ СЕДЛОМ

Все смешалось на наших дорогах. Среди набивших оскомину «жигулей» и «волгов», примелькавшихся уже много раз, все чаще встречаются на трассах угловатые, неповоротливые монстры защитного цвета. Армия сокращается, армия распродает все, что можно продать. И вот уже по Москве развозят пирожки на ГАЗ-66, партиями продаются «сто тридцать первые» ЗИЛы, за бесценок идет «триста семьдесят пятый» «Урал». Но, наверно, самое ценное, чему может порадоваться штатский автомобилист, — это УАЗ. Мечта рыбака и сельского жителя, в недавнем прошлом почти недостижимая. Не претендуя на роль великого знатока автомобилей, хочу поделиться двухлетним опытом эксплуатации этой машины.

На срочную службу я был призван в 1987 году. Благодаря удачному стечению обстоятельств всего через два месяца оказался на «блатном» месте командирского водителя. Начальство пользовалось УАЗ-469 выпуска 1978 года (по техническому паспорту) или 1973-го (по табличке). Перед моим «вступлением в должность» автомобиль прошел капитальный ремонт и имел вид вполне приличный, но точно судить о возрасте «козлика» и его пробеге было трудно из-за частого изменения показаний счетчика с помощью электромоторчика.

Начну с отличий УАЗа военного — модели -469 (теперь 3151) от гражданского -469Б (31512). Основное и внешне заметное — мосты. 469-й снабжен колесными редукторами, у него более компактный корпус главной передачи и соответственно увеличенный дорожный просвет. Особых хлопот эта система не доставляет, если не забывать, что в колесные редукторы тоже заливало масло — а стало быть, надо время от времени заменять его и контролировать уровень.

Военное назначение выдают предположительно подогреватель, экранированное электрооборудование. Действие подогре-

вателя осталось для меня загадкой: потратив массу времени, чтобы привести его в рабочее состояние, желаемого эффекта так и не получил.

«Плюс» у подогревателя все-таки нашелся: научился прикуривать через отверстие для контроля работы свечи накаливания. Только пришлось его рассверлить: в стандартное не проходила сигарета. «Минус» системы с подогревателем — множество коротких патрубков с неудобными хомутами в совершенно недоступных местах. Настоящий рай для антифриза: он обязательно найдет щель, в которую просочится.

Экранированное электрооборудование оказалось «вещью в себе». Ни с того ни с сего возникали сбои в работе двигателя, машина не тянет — потом все приходит, а через некоторое время история повторялась. Поиски «коварного врага» увенчались успехом, когда автомобиль завели в темном боксе. По металлической оплетке экранированных проводов бегали сиреневые искры — те, что предназначались для свечи. Замена системы экранирования новой дала положительный эффект на пару недель. Потом все повторилось. По-настоящему помогла только установка обычных высоковольтных проводов.

Доставшийся мне УАЗ в молодые годы имел вполне конкретную военную специальность — машина радиационно-химической разведки. Об этом напоминали многочисленные отверстия в кузове, оставшиеся от спецоборудования. В каждое я установил болт с большой шайбой, под которую подложил кусочек линолеума. Перед затяжкой болта отверстие и шайбу смазывал мастикой или густой краской. Получилось довольно надежно и грубовато внешне «уазика» не испортили.

Вообще к дыркам, сколам краски, вмятинам и другим повреждениям кузова стоит относиться внимательно. Несмотря на изрядную толщину металла, гниет «козлики» так же быстро, как и дру-

гие автомобили. Особенно подвержены этому арки передних колес, посеченные камнями, низ задних крыльев и дверей. Колесные ниши я промазал мастикой. Полезно нанести ее и снаружи крыла узкой полоской. Она защищает край от «обработки» камнями. Но не поддайтесь соблазну покрыть мастикой порог: при посадке непременно испортите ботинки!

Крылья крепятся винтами, снять-поставить их — дело несложное. Уплотнитель же из дерматина быстро выходит из строя и пропускает дорожную грязь, летящую из-под колес. Здесь подойдет полоска резины, мастика или герметик.

Двери с металлическими карманами на них оказались идеальным сборником влаги. Победить ржавчину здесь так и не удалось, и со временем низ дверей приобрел прямо-таки непристойный вид. Очевидно, стоит обработать двери изнутри, но тогда использовать карманы по назначению уже не придется.

Замков в дверях нет, как нет подъемных или хотя бы сдвижных стекол. Впрочем, замки вряд ли спасут от злоумышленников: верхнюю (съемную) часть двери можно отогнуть наружу даже руками, а уж монтировкой... Часто с дверей снимают все ручки, а одну водитель в качестве ключа носит с собой — этаким вариантом «центральной блокировки». Другой вариант — прикрепить к дверям изнутри петли. Их накладывают на поворотные ручки — двери закрыты. Правда, на одну дверь все равно надо поставить замок. Но все эти ухищрения хороши, только если на машине жесткий верх. Тент сводит всю замочно-запорную инициативу на нет.

Небезынтесная деталь кузова — крыша. Точнее, то, что ее заменяет. Дождь порой налетает внезапно, а назвать тент быстроустанавливаемым, как и съемным, язык не поворачивается.

И вот представим — на улице +30, солнце шпарит вовсю, духота. Можете быть уверены, что в вашем УАЗе — хуже. Темный тент раскален, и даже открытые ветровки не позволяют проветрить салон. Придется снять верхние полдвери, при этом не забывайте про дождь! Даже если пойдет несильный, все, что соберется на крыше, стечет с переднего угла тента вам на колени. А если ливень? А с ветром? Коли попали под настоящий дождь — молитесь Богу, чтобы тент оказался не очень старый. Ветхий, пропитавшийся водой, начнет протекать, да как! Только что просочилось две капли — и вот уже на голову вам льет целый поток. Даже если тент новый и не протекает, он пропитывается влагой и в машине несколько дней будет очень сыро. И как следствие — постоянно, при любой погоде, запотевают стекла.

Зимой под тряпичной крышей холодно, поэтому под брезент ставят утеплитель. Установить два тента (утеплитель и штатный) — проблема, приходится пользоваться пассатижами, чтобы просунуть ремешки тента в петли кузова. И если придется часто открывать дверь задка для погрузки чего-либо — снова появится проблема.

Закончив с внешностью, садимся за руль. При первых попытках непривычная для «легкового» водителя подножка покажется неудобной, но привычка появляется быстро. Попытка лихо, как джигит на коня, запрыгнуть на заднее сиденье, чревата ударом головой о наклонную трубку тента, образующую дверной проем.



На рабочем месте все по-спартански. Отделки как таковой нет. Все «до безобразия» просто. Правда, места за рулем много и водитель высокого роста располагается в УАЗе довольно комфортно.

«Печка» откровенно слаба и после -10°C уже не справляется с холодом. Машину придется утеплять. На пол, под резину неплохо положить войлочный ковер, но ближе к весне его необходимо убрать. Один раз промокнуть, утеплитель, преющий под резиновым ковриком, издает изрядное зловоние. Обязательно обклейте двери по контуру поролоном или пенополиуретаном. Штатные уплотнители негерметичны, так что в бок вам постоянно будет дуть холодный ветерок. Утепляйтесь, если не хотите простудиться, а летом поролон помогает беспрепятственно промывать пылью.

Теперь об управлении машиной и о «механике». Возраст УАЗа легко определить по педалям. У машин, выпущенных до середины восьмидесятых годов, — педали напольные, у более поздних — подвесные. За этим скрываются серьезные различия. У старых УАЗов — механический привод сцепления, очень простой, довольно надежный, но требующий немалого усилия при выключении. Тормоза у этих машин одноконтурные, главный тормозной цилиндр установлен под ногами водителя, доступ к нему через люк в полу. Будьте аккуратны: перед тем, как открыть крышку главного цилиндра, тщательно очистите его от грязи, которой там немало. Предварительно сметите всю пыль с пола, чтобы, не дай Бог, не сыпануть в лючок песочку.

У более «молодых» машин тормоза двухконтурные, а привод сцепления гидравлический. Цилиндры гидросистем расположены под капотом, что, конечно, удобнее. Будьте внимательны: случается, при превышении нормального уровня жидкости лопаются крышки на пластмас-

совых бачках, которые в свое время были дефицитны.

Теперь совет-предупреждение. Проехав по глубокой луже, обязательно сразу же просушите тормоза (резко нажмите на педаль несколько раз). Промокшие барабанные тормоза совершенно не держат двухтонную машину, так что не рискуйте!

Интересное место — крышки ступиц, особенно задних колес. Не вскрывайте этот узел без особой необходимости, а если вскрыли — постарайтесь надежно затянуть крепеж. В противном случае крышку разобьет и колесо будет постоянно забрызгано маслом. Все попытки как-то уплотнить это место (прокладки, ежедневная подтяжка болтов) особого результата, увы, не дают.

И наконец, последний в нашем рассказе, но, пожалуй, главный механизм — двигатель. Агрегат пенсионного возраста, прошедший капитальный ремонт, оказался довольно надежным и никаких беспокойств не доставлял. Единственной неисправностью стала порвавшаяся прокладка под крышкой механизма газораспределения. Да еще карбюратор отличался недостойным поведением. Во-первых, у него постоянно выдавливалось прокладку, разделяющую верхнюю и нижнюю части. Двигатель чихал и переставал тянуть, а слух водителя оскорблял препротивный свист подсосываемого воздуха. Во-вторых, не удалось избавиться от провалов при резком открывании дросселя. Насос-ускоритель отрегулировали на максимальную подачу, и все равно приходилось «подкачивать» бензин педалью при резком трогании или интенсивном разгоне.

Несколько слов об особенностях вождения.

Водителям, привыкшим к легкой «жигулевской» коробке, придется освоить перегазовки и переключения с двойным выжимом сцепления. Вначале кажется

жутко неудобным, потом привыкаешь настолько, что работу ног перестаешь замечать.

Интересная «уазовская» особенность — «любовь» к бордюрам. Стоит зацепить бордюрный камень передним колесом, как руль от мощного удара вырывается из рук, и «козел» уже стоит «мордой» на тротуаре. Этот эффект проявляется и при движении по скользкой коле. Колеса можно вывернуть до упора — а машина будет идти прямо до тех пор, пока повернутое колесо не найдет, за что зацепиться. Снова удар по рукам — и УАЗ уже поперек дороги.

УАЗ с приводом только на задние колеса на льду довольно легко срывается в занос. Машина медленно поворачивается, но как только занос превысил 90° и задние колеса опередили передние, начинается настоящая карусель. Борьбаться с заносом можно только в первой фазе, но при беспорядочном и быстром вращении — бесполезно.

Машину с выключенным «передком» сорвать в занос трудно. Если такое произойдет, она замедлит, почти не поворачиваясь, но и не отзываясь на действия водителя.

УАЗ — рабочая машина, ни особым комфортом, ни резвостью не отличается. На вопрос, как в других джипах сочетают мощность и комфорт, отвечу вопросом: а сколько «уазовских» цен укладывается в стоимость любого из других? Хотите ехать по проселку с полным комфортом — приобретайте внедорожник у «Мерседес-Бенца» или «Ленд-Ровера». Если кондиционер для вас не главное — и «уазик» подойдет. Серьезный такой козлик, невзрачный, зато безотказный. Пусть на шоссе не очень резвый, зато в родном российском черноземье «иностранцам» не уступит.

Он, «козлик», такой: многое сможет, если с ним по-хорошему.

И. ТВЕРДУНОВ

## Универсальный препарат WD-40 (Англия)



- смазывает, устраняет заедания;
- разъединяет заржавевшие детали;
- защищает металл от коррозии;
- обеспечивает пуск влажного двигателя;
- предохраняет замки от замерзания;
- очищает от сильных загрязнений и нагаров.

**аэрозоли:** 100 мл ... \$ 1,70  
200 мл ... \$ 2,10  
400 мл ... \$ 3,40

**жидкость:** 5л + распылитель ... \$ 28,00

## Моторные масла БРИТИШ ПЕТРОЛЕУМ (для всех типов двигателей л/а) минеральные:

BP VISCO 2000 PLUS	5л ... \$20,65
SAE 10W-40	1л ... \$ 4,55
BP VISCO 2000	5л ... \$17,05
SAE 15W-40	1л ... \$ 3,75
BP VISCO DIESEL	5л ... \$17,80
SAE 15W-40	1л ... \$ 3,75

### синтетическое:

BP VISCO 5000	4л ... \$23,45
SAE 5W-40	1л ... \$ 6,60

Даются консультации по применению конкретных сортов масел для конкретных автомобилей.



- ✓ оплата в рублях по курсу ЦБ РФ;
- ✓ оптовым покупателям - выгодные скидки;
- ✓ форма оплаты - любая;
- ✓ рекламные материалы на Ваш выбор.

129090, г. Москва,  
ул. Щепкина, д. 22,  
этаж 4

**АО "Аргуссофт Компани"**  
**Приглашаем дилеров!**

телефон/факс:  
(095) 288-3602  
(095) 288-2145





Открыто сквозное движение по новой трассе Екатеринбург—Пермь, на 300 км сократившей путь из Екатеринбурга в Пермь. 400 километров этой федеральной дороги строительные организации Свердловской и Пермской областей прокладывали около 20 лет.

Из-за нехватки горючего на Украине не вывели с поля около 4 млн. тонн сахарной свеклы в основных свеклосеющих областях — Хмельницкой, Винницкой и Тернопольской, около 3 млн. тонн кукурузы, картофеля с 25 тысяч гектаров, а также другие овощи.

Из Одессы в Софию теперь можно добраться за сутки автобусом. Сообщение открыто благодаря сотрудничеству болгарской компании "Макс-Музик" и одесской фирмы "Артисст". Ранее, полтора года назад, они организовали автобусный маршрут "Одесса—Варна", ставший весьма популярным. Автобус до Софии отправляется по четвергам, стоимость проезда — 30 долларов.

Первая партия из 50 автомобилей ЗИЛ оснащена дизельными двигателями на Кишиневском тракторном заводе. Для расширения этой работы предприятие получит кредит, часть производственных мощностей будет перепрофилирована.

По ценам, сравнимым с "вазовскими", намерена продавать свои автомобили в России южнокорейская корпорация "Хендэ". В конце прошлого года открыл ее салон на бывшей ВДНХ, где представлены различные модели, специально подготовленные для наших дорог.

**БОЛЕЕ 170 МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ** составил ущерб городскому транспорту Москвы во время событий 3—4 октября прошлого года. Пострадали 18 автобусов и 9 троллейбусов, один из которых сгорел напротив Белого дома; на отдельных участках была выведена из строя контактная сеть, закрыты и изменены некоторые маршруты. Кроме того, на перевозку военнослужащих, осуществлявших патрулирование и охрану ключевых объектов столицы, израсходовано 48 миллионов рублей.

**ТРАНСПОРТНЫЙ ГОЛОД МОСКВЫ** помогут утолить ее заводы. Годовая потребность автотранспортных предприятий, по данным, приведенным на заседании правительства столицы, составляет 850 автобусов особо большой вместимости, 250 малотоннажных грузовиков и фургонов, 1000 машин медпомощи, 3000 микроавтобусов. Валюты, чтобы приобрести столько автомобилей за рубежом, в городском бюджете не хватит, поэтому решили наладить изготовление необходимых моделей на автомобильных предприятиях города. Так, производство автобусов особо большой вместимости намерено организовать на базе карбюраторного завода и 17-го автобусного парка. Для этой цели создано акционерное общество.

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ФИРМЫ «МАТАДОР»** из Словакии открылось в январе нынешнего года в Москве. Основа ее — шинный завод, построенный в 1950 году в городе Пухова. До 1991 года он входил в известное объединение «Барум», а ныне «Матадор» — акционерное общество, включающее несколько заводов резиновой промышленности. Фирма успешно развивает производство и сбыт своей продукции. Так, в прошлом году она изготовила более 2 миллионов шин для легковых автомобилей, около миллиона покрышек для грузовиков и тракторов. Последние модели шин, разработанные в

**УЗБЕКСКИЙ ФЛОТ** дорожных кораблей — автопоездов полной массой 44 тонны — составят 600 седельных тягачей «Мерседес-Бенц-1935S» с полуприцепами. Машины с дизелями рабочим объемом 14 618 см<sup>3</sup> и мощностью 366 л. с./269 кВт способны развивать скорость до 130 км/ч.

Договор об их поставках на сумму 149 миллионов марок ФРГ подписан в минувшем году. «Дальнебойные» автопоезда по этому договору изготавливает для Узбекистана завод «Мерседес-Бенц» в Верте. Оттуда ежемесячно отгружаются партии по 50 частично

Сухопутный корабль — тягач «Мерседес-Бенц-1935S» с полуприцепом.

разобранных машин. Их монтаж — дело завода «Дружба», расположенного в 800 километрах от Ташкента и входящего в концерн «Сельхозмаш».

**ПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ «МЕРСЕДЕС-БЕНЦ»** намерено сократить в 1994 году численность занятых на ее предприятиях на 14 тысяч человек. Общеевропейское снижение спроса на автомобили не обошло стороной и эту известную фирму. За девять месяцев 1993 года количество приобретенных в Западной Европе легковых машин всех марок сократилось на 15,4 %, а сбыт «мерседесов» упал на 19,6 % по сравнению с тем же периодом предыдущего года.



**ПРЕДЫНФАРКТНОЕ СОСТОЯНИЕ** грозило службе «Скорой помощи» в Санкт-Петербурге. Ее автомобильный парк изношен и для города с населением свыше 5 миллионов человек уже недостаточен.

Городские власти Санкт-Петербурга нашли валюту и решили основательно обновить парк машин скорой медицинской помощи и реанимобилей. На конкуренной основе они выбрали «Форд-Транзит» с дизелем (2500 см<sup>3</sup>, 80 л. с.) и через петербургского дилера «Форда», фирму «ТДВ-Ауто», разместили заказ на «Фордовском» заводе в Генте (Бельгия). Специальные

Реанимобиль на длиннобазном шасси «Форд-Транзит». Высокая крыша позволяет персоналу работать стоя при движении машины.

кузова «Скорой помощи» на обычном шасси и кузова «Реанимация» с высокой крышей на длиннобазном шасси изготовила бельгийская фирма «Ван Мюллер».

В общей сложности за 1994—1995 гг. «ТДВ-Ауто» поставит Санкт-Петербургу 340 медицинских автомобилей, в основном для «Скорой помощи». Первая партия из 12 «Фордов-транзит» прибыла в город на Неве уже в 1993 году.

бы налаживать взаимовыгодное сотрудничество и удовлетворять не только оптовых заказчиков.

Наиболее популярные модели шин «Матадор», показанные на презентации в Москве.







**НОВЫЕ ПЛАНЫ МАЗа** — «НЕО-ПЛАНЫ»: освоение сборки этих автобусов, а затем — постепенный переход на собственное

производство. МАЗ нашел общий язык с немецкой фирмой «Неоплан». В Германии туго со сбытом городских автобусов, так что



**ВПЕРВЫЕ ЯПОНСКАЯ ФИРМА** стала в 1993 году обладателем титула чемпиона мира по ралли среди марок. Этот успех, следом за «Хондой» в формуле 1 и «Маздой» в 24-часовых гонках в Ле-Мане, выпал на долю «Тойоты». Причем победа пришла к ней досрочно, за три этапа до окончания первенства. Гонщики команды «Тойота Тим Юроп», которая представляет интересы японского концерна в ралли, выиграли семь состязаний из тринадцати. Причем в их активе победы, пожалуй, в наиболее престижных соревнованиях — «Монте-Карло», «Сафари», «Тысяча озер» и «Ралли Королевского Автомобильного клуба» в Великобритании. «Тойота» в минувшем сезоне сделала, как говорится, дубль — финиш Юха Канккунен на «Селике-Турбо-4WD» выиграл еще и лич-

Чемпионская «Тойота-Селика-Турбо-4WD» (4 шкл., 1988 см<sup>3</sup>, 299 л. с. при 5600 об/мин).



Юха Канккунен — четырехкратный победитель первенства мира по ралли.

ное первенство. Кстати, для Юхи титул стал четвертым. Среди раллистов — это рекорд.

**ДОРОГИ, КОТОРЫЕ ... НЕ ВЫБИРАЕМ** — ведь пойти лучше можно далеко не везде. Протяженность дорог общего пользования в Российской Федерации — около 456 тысяч километров. Какие они? Взгляните на снимок. По оценкам экспертов, 38 % их покрытия требует реконструкция или полное обновление, а 25 % — серьезный ремонт. Как и чем его делать — тема большого симпозиума «Машины и оборудование для строительства дорог», состоявшегося в Санкт-Петербурге. Во встрече участвовали российские и немецкие специалисты: дорожники, машиностроители, экономисты, в частности, представители известных фирм «Маннесманн Демаг», «Фильхабен», «Вибромакс».

Разнообразная дорожная техника, о закупках которой было

сообщено на симпозиуме, повысит эффективность строительства, ремонта и эксплуатации дорог. У нас в стране уже работают немецкие асфальтоукладчики, катки, дорожные фрезы, асфальтосмесительные заводы.

Обсуждались также возможности участия отечественных



здешние фирмы рады любому заказу из Греции или Португалии, Венесуэлы или Гонконга. Из Минска — тоже.

Первые городские машины «МАЗ-Неоплан-4041» уже собраны в Минске. Это просторные трехдверные (ширина их проема — 1350 мм) автобусы длиной 12 метров. В салоне — 28 мест для сидения, а общая вместимость — 100 пассажиров. Пневматическая подвеска колес (передних — независимая), расположенный сзади 230-сильный дизель МАН, автоматическая коробка передач ЦФ — вот основные особенности этой модели. Автобус весит 18 тонн и развивает скорость до 69 км/ч.

«МАЗ-Неоплан-4041».

**ЕДИНОЕ СТРАХОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ** для транзитных грузоперевозок в Калининградской области через Литву объединило теперь эту часть России и независимое государство. Это стало возможным благодаря совместным усилиям калининградского «Балтполиса» и литовского «Балтияс Гарантаса», которые обеспечивают беззалоговый транзит, оплачивая таможенные положенные суммы лишь в случае пропажи грузов на территории Литвы.

Гарантия распространяется на все виды товаров, кроме алкогольных напитков, табачных изделий и цветных металлов, которые, как и прежде, будут сопровождаться от границы до границы литовской полицией за плату.

Ранее при перевозках грузов через литовскую территорию взимался транзитный залог в СКВ — от 5 до 35 % декларированной стоимости грузов, что приводило к огромным потерям денег и времени — на конвертацию рублей, ожидание возврата залога при выезде из Литвы. О масштабах понесенных потерь можно судить по тому, что экономика Калининградской области на 80 % обеспечивается поставками извне.

предприятий, в частности конверсионных, в создании дорожных машин и оборудования, соответствующих мировому уровню.

Мы не называем адрес, где сделан этот снимок: может, на вашей улице?

Фото О. Пороховникова (ТАСС)

Сцепление для КамАЗов начало выпускать Тюменское моторостроительное объединение, переживающее кризис в результате затянувшейся конверсии. Специализированное производство создано всего за четыре месяца: подготовлено более 5000 м<sup>2</sup> производственных площадей, разработаны 45 технологических процессов, в цеха вернулись 300 рабочих и инженеров.

Открыто движение по мосту длиной 142 метра через реку Тезу в городе Шуе. Такой мост — неслыханной подвесной весом 900 тонн — построен на российских дорогах впервые. Соорудили его нижегородский филиал АО «Росавтомаст» и шуевское ДРСУ № 3, а обошелся мост в миллиарды рублей. Теперь весь большегрузный транспорт, направляющийся к Волге и в Нижний Новгород, пошел в обход исторического центра города.

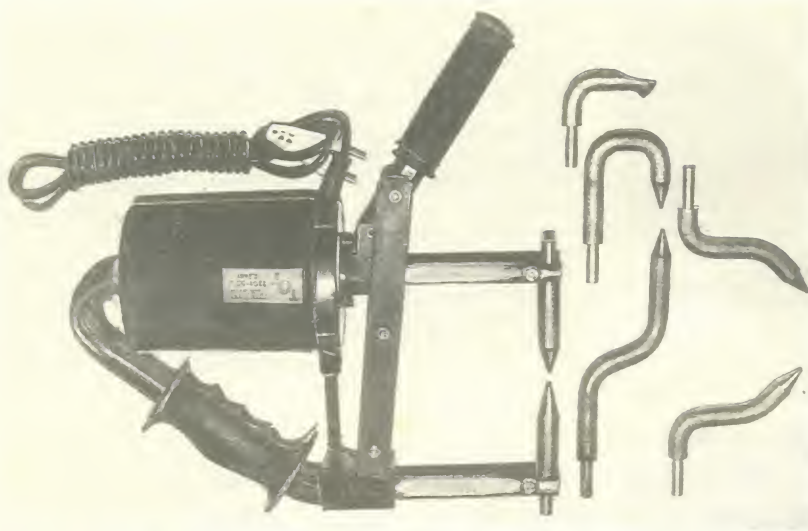
ГАИ Владивостока получила от властей города шесть полицейских «Фордов», приобретенных «по сходной цене» у полицейского управления города-побратима Сан-Диего.



**НОВОЕ УСТРОЙСТВО, НАТЯГИВАЮЩЕЕ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ** в момент лобового столкновения, создано эстонской фирмой «Норма». При его срабатывании водителя или пассажира прижимает к сиденью, поэтому значительно (на 30—50 %) снижается нагрузка на тело. Усилие пружины передается на замок, который подтягивает сразу две ветви ремня на 80 мм. Оригинальное техническое решение устройства, по габариту не превышающего подобный механизм фирмы «Вольво», запатентовано. Оно проходит испытания на автомобилях ВАЗ и ГАЗ.

**КОМЕСО**





## МАКСИ-ВОЗМОЖНОСТИ «МИНИ-СВАРКИ»

Многие автомобилисты хотели бы иметь аппарат электросварки в своем хозяйстве. Те, у кого он есть, — маленькие царьки в своей гаражной округе. Соседи приходят, просят: «Завари... Одолжи... Дай поработать...» Но эта нужная вещь не каждому по карману. К тому же такие аппараты обычно занимают немало места.

И вот приятная новость — на рынке появился электросварочный аппарат СК-04М, аналогов которому нет ни по дешевизне, ни по качеству работы, ни по компактности.

Прежде всего технические параметры «новорожденного»: максимальная суммарная толщина свариваемых деталей — 4 мм; напряжение — 220 В; потребляемая мощность — 2 кВт. Особо отметим общий вес — всего 8 кг (под силу поднять даже ребенку). Размеры аппарата не превышают габарита бытовой дрели.

Конструкция исключает какие-либо неприятности. А сертификат качества развеивает любые сомнения. Напряжение на обожженных участках электродов всего 1 В. Ток в момент контакта, действительно, большой — до 2000 А. Но только в момент и месте контакта. А за него не схватиться, даже если захочешь. Привод сжатия электродов, которые тщательно изолированы, — ручной.

Конструкция проста. Токонесущая шина одновременно служит витком вторичной обмотки, держателем электродов и устройством сжатия. Но при кажущейся простоте в аппарате немало хитростей, которые создатели, сохраняя коммерческую тайну, не захотели раскрывать.

Разработали «мини-сварку» инженеры-связисты, работники военно-промышленного комплекса. Одному из них нужно было заменить крылья на «Запорожце». Пошел в автосервис. Там, как всегда, заломили такую цену, что хоть машину продавай. Вот он и начал укладкой со-

бирать первый образец. Тот экземпляр получился неказистым. Трансформатор упрятали в корпус от известного домохозяйкам «Родничка» — фильтра для воды. Ручку держателя взяли от крестьянской косы, а ручка сжатия — от мопедного сцепления.

Потом пришло официальное признание — патент и сертификат соответствия Госстандарта России. Но все нужное массовому потребителю тяжело пробивает себе дорогу. И сегодня ТОО «ТОР», которое учредили авторы аппарата, выпускает их крайне мало, даже для удовлетворения спроса в Москве, не говоря уж о России.

Поккупатели расхватывают аппараты марки СК-04М мгновенно. С его помощью можно выполнить многие кузовные работы. Кроме того, с помощью сварки умельцы легко реанимируют старые детали. Возможности использовать точечную сварку для ремонта шире, чем кажется на первый взгляд. А как подойти, подлезть клещами к конкретному месту, во многом зависит от вашего опыта и смекалки.

Один из главных недостатков обычной газовой или электросварки — высокая температура в месте соединения. Автомобильная сталь тонка. Требуется высокая квалификация, чтобы не прожечь место соединения. Часто от перегрева возникают несприятные последствия, например коробление. Точечная контактная сварка аппаратом СК-04М этого недостатка лишена. Высокая температура достигается в локальном объеме — всего в нескольких кубических миллиметрах. Поэтому нет необходимости снимать легкоплавкие детали, находящиеся поблизости, принимать дополнительные меры противопожарной безопасности.

Но сфера применения «мини-сварки» — не только ремонт автомобиля. В «ТОР» идут письма, где владельцы

рассказывают о новых областях использования аппарата. Пипут садоводы (они ремонтируют парники, восстанавливают лопаты, мотыги, вилы, заборы и железные ограждения), художники-декораторы (изготовление витражей, театральных декораций, скульптур, украшений), строители (укрепление дверей стальными листами, крепление водостока, кровельное дело, монтаж металлоконструкций).

Второе обстоятельство, которое влияет на скорость раскупаемости изделия, его цена — 50—60 долларов. В США и странах Европы подобные стоят 300—400 долларов: например, французский аппарат «Планже уник» (при весе 16 кг). Говорим «подобные», так как аналогов по совокупности технических характеристик у этой «мини-сварки» нет. Специалисты, проводившие поиск на патентную чистоту изделия, ничего близкого не нашли. Поэтому «торовскую» сварку встречаешь не только на рынке СНГ, но и в Польше, Румынии, Венгрии, Чехии, Словакии. С удовольствием покупают ее и граждане развитых стран. Хотя лицензии на экспорт нет, аппарат ухитряются вывозить. А если дело поставить на промышленную основу!

Наши замечательные оборонные заводы простаивают — все ищут, куда приложить силы. Пожалуйста — берите, осваивайте и выходите из кризиса.

Еще одно обстоятельство, с которым мы столкнулись во время опытной эксплуатации, связано с электрикой. Если дом старый, электрические соединения подызошлись, то автоматические пробки «вышибает»: ток довольно большой.

Но стоит заменить чуткие автоматические пробки на более «толстокожие» с плавкими вставками, как сварочной мастерской становится обычная квартира. При этом самообучение происходит мгновенно, никаких сложностей не возникает. И все же для большей эффективности отсылаем читателей к правилам и мерам безопасности (см. ЗР, 1993, № 6, стр. 46 «Не боги горшки обжигают»).

Преимущество устройства (компактность и малый вес) позволяет работать с ним в любом положении. Например, лежа на спине под днищем автомобиля.

Хочется привести предостережение вступительной рубрики «Клуб автолюбителей» Б. Синельникова. Когда он взял в руки аппарат, заметил: «Все-таки держать в руках восемь «кг» тяжело — хорошо бы повесить аппарат на плечо или на шею с помощью ремня».

Руководство ТОО «ТОР» готово рассмотреть предложения по усовершенствованию аппарата, но вместе с тем опасается утечки информации, которая неоднократно происходила. И вот уже в автомагзинах появляются «незаконнорожденные дети» «мини-сварки». За них никто не несет ответственности, хотя продают намятом дорожке. Наш совет: приобретайте аппарат у фирмы «ТОР» или ее уполномоченных. И просите предъявить сертификат соответствия.

Для тех, кто, прочитав эту информацию, нашел то, что давно искал и теперь хотел бы приобрести аппарат (оптом или в розницу), сообщаем адрес предприятия-изготовителя: 123308, Москва, а/я № 6, «ТОР», тел./факс 191-00-48.

Б. ПЕТРОВ





# GUNNERS DJ-270

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТЕ

В последнее время в России и странах СНГ уже никого не удивить автосигнализациями зарубежного производства. Те системы, которые были роскошью и экзотикой буквально год назад, сейчас многим покажутся недостаточно «крутыми». Поэтому сегодня мы хотим предложить Вам сигнализацию, которая, на наш взгляд, способна удовлетворить даже самого взыскательного покупателя, оставаясь доступной для большинства в своей базовой конфигурации. И, кроме того, мы надеемся, что эта публикация хотя бы немного поможет Вам в непростом выборе сигнализации для Вашего автомобиля.

Отдел связи с общественностью  
фирмы CONSUL SYSTEMS.

GUNNERS DJ-270 представляет собой дополненную и усовершенствованную модель автосигнализации GUNNERS DJ-250, основные характеристики и логика работы которой были описаны в журнале «ЗА РУЛЕМ» №7 за 1993 год.

Данная система также предназначена для охраны автотранспорта и надежно защищает его от возможного угона, повреждения или попытки разукрупнения. Базовый комплект системы DJ-270 состоит из центрального процессора, управляющего работой всего комплекса, двух брелоков дистанционного радиуправления, электродинамической сирены, реле блокировки зажигания, вибрационного датчика, двух концевых датчиков открывания капота и багажника, светодиода индикации работы системы, а также комплекта монтажных проводов. Основное же отличие от более ранних моделей заключается в возможности подключения практически всех дополнительных исполнительных устройств и датчиков, которые каждый может выбрать по своему усмотрению. Это могут быть электромоторы блокировки дверей, контроллеры дистанционного запуска двигателя и управления электростеклоподъемниками, сами стеклоподъемники, сирена с автономным питанием, внутрисалонная пьезосирена с резким неприятным звуком, пейджеры различных типов, а также аварийная аккумуляторная батарея. Помимо этого, конструкция центрального процессора позволяет подключать ультразвуковые датчики изменения объема салона и микроволновые датчики контроля не только пространства внутри салона, но и вокруг автомобиля, работающие как от 8, так и от 12 вольт.

Таким образом, установив максимальный набор дополнительного оборудования,

можно получить охранный комплекс, совмещающий высокую степень защиты с целым рядом дополнительных удобств:

дистанционное включение и выключение сигнализации, причем при постановке под охрану будут автоматически подниматься стекла и запираются, а при снятии с охраны — отпираться замки дверей;

дистанционный запуск двигателя, а также включения кондиционера и другого электрооборудования;

дистанционное радиоповещение при срабатывании сигнализации (пейджер); режим «тихой» охраны без включения сирены (при срабатывании сигнализации сигнал тревоги выдается только на пейджер и средства световой индикации автомобиля — аварийные огни или фары);

блокировка зажигания при постановке автомобиля под охрану;

режим «паника», при котором происходит экстренная блокировка зажигания и включение сирены и световой сигнализации;

функция «двойная защита», которая существенно повышает надежность сигнализации, т. к. если система находится в режиме охраны, то при случайном выключении сигнализации по истечении 20-25 секунд система автоматически возвращается в режим охраны;

автономная работа сигнализации при пропадании напряжения питания в течение нескольких суток, а при использовании сирены с автономным питанием — непрерывная работа сирены в течение часа;

концевые датчики открывания капота и багажника, а также наличие входа для штатных датчиков открывания дверей надежно предохраняют автомобиль от вскрытия;

вибрационный датчик с регулируемой чувствительностью позволяет оперативно варьировать порог срабатывания сигнализации в зависимости от окружающей обстановки, что позволяет существенно понизить число ложных срабатываний сигнализации, максимальная же чувствительность его такова, что он способен зарегистрировать даже легкий щелчок по корпусу автомашины;

ультразвуковой датчик контроля объема салона позволяет регистрировать попытки проникновения в салон автомобиля при случайно оставленном открытом окне;

микроволновый датчик способен создать охраняемую зону вне машины, препятствуя таким образом попыткам снятия щеток, порчи антенны и т. п.

Инесомненно приятным дополнением станет возможность поднимать и опускать стекла простым нажатием на кнопку.

GUNNERS DJ-270 — далеко не единственное, что фирма CONSUL SYSTEMS может предложить автомобилистам. У нас на складе Вы найдете более 40 видов различных автосигнализаций и дополнительного оборудования для автомобилей, не говоря уже обо всех остальных системах для охраны помещений, видеонаблюдения и средств личной защиты. Помимо описанных выше устройств, это: сигнализации GUNNERS DJ-250/251, RED SCORPIO, MITRIDAT и TCK, автоматические антенны, дополнительные стоп-сигналы, внутрисалонные фонарики для подсветки карт, «троянники» для прикуривателя и многое другое. И, что для многих немаловажно, специалисты нашей фирмы произведут установку всего этого на Ваш автомобиль и обеспечат гарантийное обслуживание в течение 12-ти месяцев.



**CONSUL SYSTEMS Ltd.**  
105113, МОСКВА, Буракова, 13, тел. (095) 366-29-04, 366-29-05, факс 365-14-81.



# ДВА ДНЯ С ПОЖИЛОЙ «ШВЕДКОЙ»



Приятно прокатиться на новой машине! Потом сядешь в свою старенькую — тут скрипнит, там постукивает, а здесь бы гаики подвернуть, но все руки не доходят. Да, старая хоть и родная, но на новой ездить приятнее. Ну, а на поддержанной иномарке! Обходит их наш брат-журналист стороной: как оседлает новый «Мерседес» (БМВ, «Мицубиси» и т. д.) так и льются из-под пера хвалебные песни — тут хорошо, там замечательно, а здесь — ну просто «полный отпад». А ведь большинство ввезенных в нашу страну иномарок отнюдь не юношеского возраста, добавочные все снятые с производства модели. Все — хватит рассказывать о новых, решили мы: очередное «наше знакомство» с потрепанной, много повидавшей на своем веку машинкой.

Устаревшая модель: капот закрыт неплотно, на ветровом стекле трещина, следы взлома на багажнике — в общем, машина нам сразу «понравилась»: такую и хотели. Да, чуть не забыл представить: ее зовут «Волво-240». Выпускать модель начали в 1974 году, закончили — в феврале 1993-го. За столь долгий срок облик автомобиля сильно изменился: бампер заметно вырос; задние фонари: раньше — узкая полоска, теперь занимают чуть не треть задка; фары были круглыми, теперь квадратные. Похожие метаморфозы происходили и с нестареющим ВАЗ-2101. Только отечественная машина чаще меняла индексы в обозначении (-21011, -2105 и т. п.), двигатель оставался фактически прежним. Шведы индекс поменяли один лишь раз (прежний — -244), зато к карбюраторному мотору добавили вариант с впрыском бензина и дизель.

Машин этой серии в России много. В «годы застоя» дипломаты в Москве держали, как правило, «волво» и «мерседесы». Одну из первых станций обслуживания иномарок открыла фирма «Волво». По-видимому, эти факты и еще слух, что для холодной России лучше всего приспособлены машины скандинавских фирм, сыграли свою роль в неимоверной популярности модели -240. Общественное мнение ставило ее на один уровень с «Мерседесом» и БМВ. Сейчас, кажется, разобрались, что технические параметры, комфортабельность, качество отделки у «Волво» несколько ниже, что и по цене заметно. Сравните стоимость базовых комплекций в 1992 году: «Волво-240» (2316 см<sup>3</sup>, 125 л. с.) — 32900 немецких марок; «Волво-940» (2316 см<sup>3</sup>, 130 л. с.) — 42850; «Мерседес-Бенц-220Е» (2199 см<sup>3</sup>, 150 л. с.) — 54050; БМВ-525 (2494 см<sup>3</sup>, 192 л. с.) — 57750.

Насчет приспособленности к нашим условиям можно поспорить, но как бы то ни было, машины серии -240 продолжают

У машин последних выпусков задние фонари большого размера. Молдинг с крышки багажника похищен.



Двигатель покрыт толстым слоем пыли — к нему давно не прикасалась рука человека.

Чтобы включить задний ход, черное кольцо на рычаге переключения передач нужно приподнять вверх. На консоли под рычажками «печки» отделение для мелких вещей.

наступление на российский рынок: их везут из-за рубежа и, наверное, еще долго будут везти.

Что же ждет покупателя «двести сорочковой»? Заднеприводный автомобиль среднего класса, всего на 95 мм короче «Волги» ГАЗ-31029 и на 90 уже. Большой, просторный салон (см. рис.), даже человеку ростом 195 см удобно и за рулем и на заднем сиденье. Правда, на правом переднем он будет касаться головой поручня над дверным проемом. Вместитель-

ный багажник объемом 0,395 м<sup>3</sup> (ГАЗ-31029 — 0,5 м<sup>3</sup>, ВАЗ-21099 — 0,377) с ровным полом, запасное колесо — в нише слева. А вот задняя панель, как и у «Волги», очень высока — грузить неудобно. В современных машинах багажник открывается от самого бампера.

Но хватит разглагольствовать, не терпится за руль. Он малого диаметра, с толстым ободом. Эта машина — с гидроусилителем; если его нет, то рулевое колесо будет большего размера. Ручка «подсоса»



отсутствует: система впрыска «Бош К-Джетроник» сама определяет необходимое двигателю количество топлива. Чтобы включить задний ход, нужно переместить рычаг влево и вперед (как у ВАЗ-2108), при этом приподняв пальцами кольцо, расположенное под рукояткой переключения передач (см. фото). Такая система блокирует случайное включение заднего хода вместо переднего (подобная есть и у машин другой шведской фирмы — СААБ).

Выезжаем со стоянки у редакции. Длинная машина неожиданно легко разворачивается, не будет преувеличением сказать «почти на месте». На «Жигулях» пришлось бы долго маневрировать. Впрочем, удивительно это только на первый взгляд: ведь у ВАЗ-21053 радиус поворота (по внешнему колесу) 5,6 м, у «Волво-240» — 4,9 м. Усилие на руле у испытуемой машины очень мало, особенно при больших углах поворота (усилитель при таких углах слегка гудит). Колеса легко поворачивать на месте — это качество пригодится в городских пробках (в чем мы скоро убедились, проведя в одной из них почти два часа).

Теперь двигаемся вперед: передачи включаются очень четко, но ход у рычага относительно велик — больше, чем у

В просторном багажнике два запасных колеса: на передней оси были универсальные шины, на задней — ошипованные зимние.



«Жигулей», но меньше, чем у заднеприводных «москвичей». Обзор хороший, особенно порадовали большие зеркала заднего вида на дверях: на левой — панорамное («гнутое»), на правой — обыкновенное. Впереди, перед глазами, большой капот, машина поворачивает плавно, как бы не спеша, — те же повадки у АЗЛК-2141, но «Волво» гораздо резвее. Разгон «до сотни» — 11,3 с (АЗЛК-21412 — 19,7 с, ГАЗ-31029 — 19, ВАЗ-2108 — 16). Двигатель легко разгоняет машину и при желании позволяет легко уходить первым с перекрестка. Молодому человеку, наверное, захочется машину еще резвее, ну а для поездок семьей на дачу — лучше не придумать. Двигатель легко приспосабливается к изменению нагрузки, переключать передачи можно редко (не как у ВАЗ-2101).

О тормозах следует сказать особо. Такое впечатление, что у всех отечественных машин они — плохие. В любой иномарке чуть нажмешь на педаль — машина остановилась. Может быть, в этих словах есть небольшое преувеличение, но факт, что «Волво-240» полной массой 1780 кг тормозит лучше «Жигулей» (ВАЗ-21053 — 1395 кг). Кстати, на нашей машине и спереди и сзади дисковые механизмы (раньше сзади были барабанные), и, конечно, усилитель.

Органы управления — привычные, ничего особенного. Слева от спидометра — электрические часы (в некоторых машинах вместо них тахометр). Рычажки управления отопителем и вентиляцией — интересной конструкции. Когда черный барабанчик поворачиваешь за рычажок, выясняется, что другой его бок «золотой»: даже в темноте видно, насколько открыта подача тепла. «Печка» — очень жаркая, лучше, чем в «Жигулях»: при пятнадцатиградусном морозе не включали ее на полную мощность.

Передние сиденья с электроподогревом (это — дополнительное оборудование, на заказ). Проверили: греет. Спинка водительского сиденья снабжена выдвигающимся валиком под поясницу, что очень удобно. Регулировка наклона спинки — с помощью барабанчика, как на АЗЛК-2141, а чтобы двигать кресло вперед-назад, не надо искать маленькую рукоятку — достаточно приподнять трубку-скобу, параллельную передней кромке сиденья. Увы, в этой прочной (о чем речь пойдет ниже) машине передние сиденья не рассчитаны на русских богатырей. Обе спинки деформированы, как бы повернуты к центру салона. Говорят, что типичная поломка.

У заднего сиденья — подголовники и инерционные ремни безопасности. Замки передних ремней подсвечиваются, а если не пристегнуть водительский ремень, то на панели загорается красная лампа и будет противно щелкать ее реле. «Волво-240» слыт одним из самых безопасных автомобилей в мире: бамперы оснащали энергопоглощающими вставками, а кузов — усилителями, предохраняющими салон от деформации при аварии. Действие этих элементов нам, слава Богу, испытать не довелось.

В этой машине чувствуешь что-то родное, близкое нашему водителю. Нет в ней холодной чопорности «вылизанного» «Мерседеса», изысканности «Ягуара» или аэрокосмических «наворотов» «Ситроена» с замысловатыми сиденьями и кнопками управления магнитолой на рулевом колесе. Может, дело в том, что машина спроектирована так же давно, как и наши, а может, географическое положение сказалось, ведь шведы — наши соседи.

Тонированные синим цветом стекла (по верхнему краю ветрового еще и темно-синяя полоса) изнутри — почти как

Циферблаты приборов хорошо видны, стекло почти не дает бликов. Под ручками двери удобные пластмассовые карманы. На месте цветной наклейки раньше была стереомагнитола.







«Железный конь идет на смену крестьянской лошадке». Ох, как долго идет...

Габаритные размеры «Волво-240» (в числителе — размер спереди, в знаменателе — сзади).



обычные. Панель приборов покрыта черной грубой пленкой, опять-таки в стиле отечественных машин. Большие щели между крышкой вещевого ящика и прилегающими деталями, грубоватые ручки стеклоподъемников... На ходу под обивкой что-то дребезжит — как на большинстве отечественных, правда, не так громко (не забудем — машина не новая).

И все-таки здесь тише, чем в «Жигулях» и «Волге». Посадка удобнее: пересаживаясь из «Москвича» в «Жигули» и обратно, привыкаешь к машине больше, чем после них к «Волво». Обивка сидений из серо-голубой ткани, на дверях — та же ткань и синий кожзаменитель, пластмассовые ручки — синие, а на полу поверх ворсистого ковра еще и резиновые коврики с отбортовкой (тоже синие): все — в тон. И уже совсем «не по-нашему»: двери, багажник, замок зажигания и вещевого ящика отпираются одним ключом (кстати,

у последнего замок, по отзывам владельцев, не очень надежен).

На люке бензобака — кронштейн, на который кладут пробку, чтобы не потерялась во время заправки. Если вы все-таки умудрились это сделать — не расстраивайтесь, подойдите от ВАЗ-2108. Вокруг заправочной горловины нечто вроде воронки из резины. Если бензин пролился, то он стекает не по крылу, а по специальной трубке с внутренней стороны. Неужто в Швеции «пистолеты» у шлангов бензоколонок не лучше отечественных?

Два совета тем, кто будет пользоваться такой машиной. Вставляйте домкрат точно в гнездо, иначе он сломается. Берегите задние фонари: подобрать новый нелегко, фирма часто меняла расположение ламп, коммутацию.

На «Волво-240» мы съездили в командировку — искали изготовителя металлических крыш на УАЗы. Нашли под Рязанью. (Материал об этом появится в одном из ближайших номеров журнала.) Дорогу показал водитель УАЗа, которого мы знаками попросили остановиться. Тот был явно испуган: четыре мужика в иномарке — мало ли кто... Страдают от преступников не только шоферы, но и машины. Нашу неоднократно «вскрывали», о чем свидетельствуют многочисленные отметины и вырванная «с мясом» магнитола. Таков удел иномарок в России.

Полтысячи километров мы проехали без поломок. При движении машину чуть вело вправо — надо бы проверить сход и развал. Поскрипывали педали. Сильно гудел электрический бензонасос — ожидай скорой поломки. «Их» насосы не любят нашего бензина, хотя у «Волво» они, по отзывам, надежнее, чем у других иномарок. Пожалуй, все дефекты. Для машины, которая прошла 80 000 км, не имела постоянного хозяина (ее сдавали напрокат), техническое состояние — почти идеальное. Эксплуатировалась она только в России, преимущественно в Москве, где приходится часто тормозить, переключать передачи, где улицы зимой посыпают солью, а ас-

фальт — в ямах и ухабах. Год выпуска — 1991, но на кузове нет ржавчины, не вздулась краска. Поискам тщательнее, мы, наверное, нашли бы следы коррозии, однако на редакционном ВАЗ-21053 выпуска 1993 года искать не надо — виды невооруженным глазом. Фирма «Волво» некоторые кузовные детали оцинковывает и тщательно обрабатывает скрытые полости химическими составами. По крайней мере, так сказано в рекламных материалах — похоже на правду.

Под капотом у немолодой «Волво» нет подтеков, лишь около клапанной крышки в одном месте следы масла.

Все покрыто пылью: давненько сюда не заглядывали...

У многих иномарок (в том числе у украинской «Таврии») легко деформируются диски колес. У «Волво-240» проблем с колесами не возникает, а шины (185/70R14) подойдут от «Волги». Мы попросили сотрудников прокатной фирмы проверить по документам, что в этой машине ремонтировали. Оказалось — ничего! Заменяли масла, тормозные колодки, свечи зажигания — все по инструкции. Один из клиентов пожаловался: сцепление пробуксовывает — отрегулировали. А теперь вспомните, уважаемый читатель, не приходило ли вам за 80 тысяч километров заменять в своих «Жигулях» регулятор напряжения, тормозные цилиндры, крестовины, масляные насосы, колпачки, игольчатый клапан карбюратора, а то и распредвал...

Неужели автомобили для российских дорог нужно завозить из Швеции?

Д. ПОСТНИКОВ

Фото В. Крючкова

#### Основные технические характеристики «Волво-240»

**Общие данные:** тип кузова — четырехдверный седан; количество мест — 5; снаряженная масса — 1300 кг; полная масса — 1780 кг; запас топлива — 60 л. **Эксплуатационные показатели:** максимальная скорость — 180 км/ч; разгон с места до 100 км/ч — 11,3 с; расход топлива: при 90 км/ч — 7,0, при 120 км/ч — 9,0, в условном городском цикле — 10,6 л/100 км. **Двигатель:** бензиновый, четырехцилиндровый, рядный, рабочий объем — 2316 см<sup>3</sup>, степень сжатия — 9,5, мощность — 125 л. с./92 кВт при 5200 об/мин; максимальный крутящий момент — 185 Н·м при 3200 об/мин. Система питания — впрыск топлива «Бош-К-Джетроник», без дополнительной системы снижения токсичности. **Коробка передач** — механическая пятиступенчатая, четвертая передача — прямая. **Подвеска:** передних колес — независимая, типа «Мак-Ферсон», задних — зависимая, пружинная; тормоза — дисковые у всех колес, с усилителем. Размер шин — 185/70R14.

#### ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ В ДВУХ СЛОВАХ

«+»

- Просторный салон, большой багажник, удобные посадка и управление, эффективный отопитель, малая шумность.
- Быстрый разгон, двигатель хорошо приспосабливается к дорожным условиям, малый радиус поворота.
- Надежность, долговечное лакокрасочное покрытие.

«—»

- Несовременный внешний вид.
- Неудобная погрузка вещей в багажник, грубая отделка панели приборов, неудобные дверные ручки (внутренние).
- Непрочные спинки сидений.



# РАДИОТЕЛЕФОНЫ ДЛЯ ОФИСА, ДАЧИ И МАШИНЫ

*Незабвенный Остап Бендер убеждал современников в том, что автомобиль — не роскошь, а средство передвижения. Но ему мало кто верил, потому что машин было немного, а их частных владельцев — еще меньше. Все принадлежало государству, а точнее — никому. Сейчас ситуация изменилась. Люди хотят иметь не только средство передвижения, не просто машину, а хороший автомобиль с максимальными удобствами и разнообразным дополнительным оборудованием. Как правило, солидные люди не покупают ненужные дорогостоящие игрушки, от которых нет никакого толка. Ведь если вещь дорогая, то она должна окупиться и в идеале принести прибыль. А что дороже своевременной информации, которая поможет заработать деньги? Для того, чтобы получить нужную информацию, вам необходима четкая и качественная связь на работе, в машине или в загородном доме, которую обеспечит акционерное общество "Конкорд" с помощью радиотелефонных систем "КАРТ", "КАРТ-П", "КАРТ-4" и "СИРЕНЬ".*

## "КАРТ"

На российском рынке фирма "Конкорд" представляет продукцию белорусского радиозавода "Спутник". Несколько лет назад этот завод изготовил уникальную спутниковую радиосистему, которой пользовался сам Михаил Горбачев. Для своих потенциальных клиентов "Конкорд" предлагает радиотелефонную систему связи "КАРТ" (комплект аппаратуры радиоудлинителя телефона).

Поговорим конкретно о продаваемой продукции. Радиоудлинитель "КАРТ" заменяет кабельную телефонную линию. В зависимости от необходимости вы можете заказать радиосистему "КАРТ" нескольких модификаций. Самая простая — одноканальная, которая состоит из двух полуккомплектов — станционного и абонентского. Станционный полуккомплект устанавливают, предположим, на вашем домашнем телефоне или в офисе, а вторую часть системы — в автомобиле или на даче. После монтажа, который, кстати, также проведут специалисты "Конкорда", "КАРТ" работает как самый обычный телефон и позвонить по нему можно хоть в Африку.

## "КАРТ-П"

Следующая радиосистема, предлагаемая фирмой "Конкорд", называется "КАРТ-П". "КАРТ-П" отличается от обычного "КАРТа" тем, что рассчитан не на одного, а на четырех абонентов и работает по принципу спаренного телефона. Причем совершенно не важно, где расположены аппараты — в машине или стационарно. Система "КАРТ-П" предусматривает также подключение диспетчера для координации абонентов.

## "КАРТ-4"

Третья модификация радиотелефонных систем — "КАР-Г-4". Если две предыдущие рассчитаны на 1-4 пользователей, то "КАРТ-4" обслуживает от 16 до 64 абонентов через четыре равнодоступных радиоканала. Система имеет расширенные функциональные возможности: ограничение времени разговора отдельных абонентов, от-

ключение отдельных абонентов без нарушения работы системы, автоматическое включение резервного приемопередатчика при отказе основного, подключение параллельного телефона, что позволяет иметь телефон в кабинете (квартире) и в автомобиле (даче) с тем же номером. "КАРТ-4" хорош прежде всего тем, что его используют как для отдельных замкнутых служб (аварийных, ремонтных, строительных, охранных, медицинских), так и для обычных телефонных разговоров. Система "КАРТ" применяется во многих сферах. Например, она незаменима для деловых людей, благосостояние которых зависит от получения своевременной информации. "КАРТ" пригодится банкирам для организации выездных операционных залов. Ведь при подключении компьютера можно осуществлять платежи, не выходя из собственной машины. Без надежной телефонной радиосвязи не обойтись инкассаторским фирмам. Или представьте себе геологов или нефтяников, работающих вахтовым методом. Для них установка комплекта аппаратуры радиоудлинителя телефона станет единственной связующей нитью с окружающим миром. Это более надежной и эффективной системы, чем "КАРТ", в СНГ пока не существует.

## "СИРЕНЬ"

Предположим, вам нужна качественная связь только с несколькими абонентами. Например, связь диспетчера с инкассаторскими автомобилями или такси. Тогда АО "Конкорд" предложит комплекс радиостанций "Сирень". Не спешите презрительно улыбаться, ведь дальность связи между абонентами одной сети достигает пятидесяти километров. Рации без труда монтируются на все легковые и грузовые машины и питаются от электросети автомобиля. Немаловажное достоинство системы "Сирень" в ее адаптации к другим радиостанциям ("Лен", "Маяк", "Вилия" и другим).

Продавец вышеописанной аппаратуры фирма "Конкорд" дает годовую гарантию на всю продукцию. А также, по желанию клиента, "Конкорд" приедет на место и смонтирует купленные радиотелефоны и рации.

**Если вам нужны радиотелефоны и радиостанции, которые реализует фирма "Конкорд", обращайтесь по адресу:  
113035, Москва, улица Пятницкая, 7, телефон 233-07-81.**





## БУДЕМ ИОНИЗИРОВАТЬ?

Невызванная реклама по телевидению сделала свое дело: мы отважились на покупку шланга-ионизатора.

Чтобы, упаси Бог, не подсунили подделку, поехали по адресу, указанному в рекламе. Торговый дом на поверку оказался маленьким магазинчиком. Желающих купить прибор хватало, но вежливые продавцы работали споро, и времени мы потратили немного, а денег тоже: всего 6200 рублей. За эту сумму мы получили, во-первых, красивую вещь — шланг в серебристой оплетке с проводами, запаянный в полиэтиленовый пакет, во-вторых, шанс сэкономить 10 % топлива, или 1800 рублей на каждую тысячу километров (при цене 180 рублей за литр и расходе 10 л/100 км). При этом мощность двигателя обещают повысить на 2 кВт, а содержание окиси углерода в выхлопе — снизить на 15 %. По-видимому, шлангом должны быть довольны, в первую очередь, владельцы «Оки», все-таки два киловатта прибавятся к 21; ну, а «жигулисты» их едва ли почувствуют: у ВАЗ-21053 мощность 57 кВт, будет 59. Невелика разница.

Окиси углерода в выхлопных газах при серийной комплектации всего 1–2 %, значит, со шлангом станет 0,85–1,7 %. Такого результата проще добиться регулировкой карбюратора, времени и денег уйдет меньше. Итак, самый большой выигрыш от приобретения шланга — экономия топлива. Вот это мы и решили проверить, оставив прочие выгоды на совести изготовителя. Впрочем, не ясно, на чей именно — производитель столь полезного устройства в нарушение закона пожелал остаться неизвестным. Однако торговый дом взял на себя гарантийные обязательства.

Шланг-ионизатор вместе с измерите-

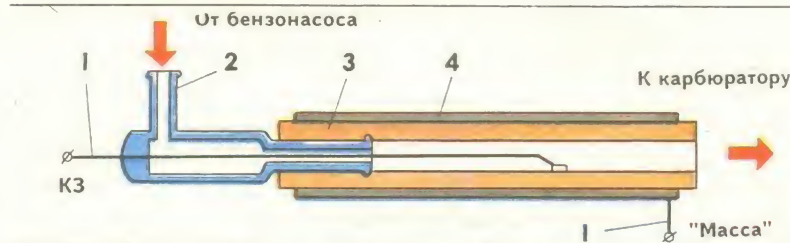
лем расхода топлива мы установили на редакционный ВАЗ-21053. При этом обнаружили несоответствие изделия инструкции: в ней упоминается о темном проводе, а на нашем шланге — все белые. К тому же наконечник никак не хотел надеваться на клемму катушки зажигания — отверстие в нем маловато.

Расход топлива мы измеряли при установившемся движении со скоростью 60 км/ч, а также за ездовой цикл, включающий разгон с последовательным переключением передач, движение с постоянной скоростью, торможение двигателем и работу на холостом ходу. Результаты — в таблице. Экономия топлива не превышает погрешности измерений, не говоря уже об обещанных десяти процентах.

Пользуясь случаем, обращаем внимание читателей на численные значения расхода топлива: при равномерном движении, когда энергия двигателя расходуется в основном на преодоление аэродинамического сопротивления и трения,

жения ИТ-1 ШНН». Его работа «основана на принципе поляризации и последующей ионизации частиц жидкого углеводородного топлива под действием электрического поля». Эту цитату из инструкции мы привели не случайно: не смогли отказать себе в удовольствии разобрать прибор и ознакомиться с его устройством (см. рисунок). Положительный электрод — проводник, проходящий внутри пластмассовой камеры, приклеен к стенке шланга. Отрицательный — металлическая оплетка. Разделяет их резиновый шланг-изолятор. Любой мало-мальски знакомый с электротехникой человек скажет, что при напряжении 12 В электрическое поле между электродами будет очень слабым (даже если учесть некоторую электропроводность бензина). Электроды практически изолированы один от другого. Маловероятно, что здесь пойдет ионизация топлива, которая, в свою очередь, сможет повлиять на процесс сгорания топлива в двигателе. Ведь для этого требуются немалые затраты энергии.

Вещества, находящиеся в ионизированном состоянии, обладают повышенной химической активностью — на нее и



Устройство шланга-ионизатора: 1 — провода; 2 — пластмассовая «ионизационная камера»; 3 — резиновый шланг; 4 — металлическая оплетка; КЗ — клемма низкого напряжения катушки зажигания.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ШЛАНГА-ИОНИЗАТОРА

Вид испытаний	Расход топлива, л/100		Экономия	
	без шланга	со шлангом	л/100 км	%
Равномерное движение со скоростью 60 км/ч	6,40	6,27	0,13	2
Ездовой цикл: разгон, равномерное движение, торможение, холостой ход	10,84	10,84	0	0

расход в полтора раза меньше, чем при ездовом цикле, имитирующем движение по городу. Немудрено: при разгоне нужно преодолеть силы инерции, а на холостом ходу, как следует из названия, бензин сгорает вхолостую, полезной работы не совершая. Поэтому гаражные дискуссии на тему, чья машина экономичнее, совершенно бессмысленны: расход очень сильно зависит от условий эксплуатации и манеры вождения.

Но вернемся к нашему шлангу. Впрочем, что мы так фамильярно — ведь полное название прибора: «Ионизатор топлива шлангового типа низкого напря-

рассчитывали создатели прибора. Но даже если мы сумеем ионизировать топливо, то, скорее всего, не успеет оно дойти до камеры сгорания, как произойдет обратный процесс.

Пожимое ионизаторы топлива были известны еще в тридцатые годы — как и завихрители, устанавливаемые под карбюратор, нафталиновые добавки к бензину, повышающие его октановое число. Ничего из перечисленного на современных автомобилях не применяется. Как вы думаете, почему?

ОТДЕЛ ИСПЫТАНИЙ



Помните, как во время грандиозного рейда-марафона «Париж — Пекин» Владимир Гольцов мчался с огромной скоростью на невиданном прежде «Урале»? Зарубежные коллеги, осматривая автомобиль на бивуаках, неизменно задавали вопрос: «Это, наверное, военная машина?» Прославленный мастер отвечал, что машина-де совсем новая, а страна наша уже стала на мирные рельсы, так что модель эта к армии никакого отношения не имеет.

И та, и другая стороны имели основания для своих точек зрения.

О том, что приверженность принципу «хочешь мира — готовься к войне» сделала нашу экономику самой милитаризованной, сказано уже много. Но одно дело — множество заводов, занятых производством собственного вооружения, и совсем другое — предприятия, выпускающие вполне мирные изделия, у которых Основным заказчиком было, тем не менее, Министерство обороны. Пусть этот заказчик забирал не самую большую часть продукции, но требования его были жесткими и не подлежали обсуждению.

Когда тот же Гольцов выступал в марафонах «Париж — Дакар» за рулем КамАЗа, вряд ли кто спрашивал его о происхождении камского большегруза: полноприводная модель «4310 внешне мало отличается от своих дорожных сестер. И невдомек было окружающим, что аскетичный облик машины определяли не только стремление к экономии, но и могущество Основного заказчика. Ведь перед КамАЗом была поставлена задача дизелизации Советской Армии. А войскам нужны и обычные транспортные машины — не только всеземходы. Армейские автомобили за рубежом совершенно непохожи на своих «штатских» собратьев, принадлежность к той или иной «фамилии» можно определить лишь по фирменному знаку. Объясняется это просто: совокупность требований, предъявляемых к военным автомобилям, выделяет их в отдельный, весьма специфический класс. Например, у них почти не бывает панорамных ветровых стекол: разобьется водительская половина, ее можно без проблем заменить «пассажирской». Особо изысканную такую кабину не назовешь, но логика решения очевидна. Этим же объясняется и весьма скромное оборудование, минимум комфорта в кабине. Проще значит надежнее. А вот система централизованного регулирования давления в шинах, наоборот, усложняет (и удорожает!) конструкцию, но

зато незаменима для улучшения проходимости, да и поможет выбраться из передраги даже с простреленными колесами. Аргументы веские, но...

Сегодня наши «дальнобойщики» все чаще видят магистральные «мерседесы», «волво» и другие машины этого класса. На их фоне спартанское убранство кабин отечественных грузовиков выглядит удручающе. Ведь если человек, идущий на войну, испокон веку был обречен терпеть неудобства и тяготы армейской жизни, то свое рабочее место «на гражданке» он всегда стремился сделать удобным.

Однако у нас всеобщей воинской обязанности до сих пор подлежат не только люди, но и автомобили, оборудованные с армейской неприязнательностью. Пусть военные покупают лишь десятую часть продукции УАЗа, но соответствовать их требованиям должны все машины. В народном хозяйстве их ставят на учет в военкоматах для обязательной мобилизации в случае войны. Поэтому оставшиеся 90 % потребителей вынуждены маяться с «мягким верхом» в условиях отнюдь не мягкого климата: ведь автомобиль должен быть приспособлен для десантирования. Лишь в последнее время появились модификации с жесткой крышей и улучшенной отделкой.

«Воинской повинности» едва избежали заводцы: в НТЦ многие еще помнят экспериментальную машину, получившую прозвище «крокодил» — армейское развитие «Нивы».

Долгое время мы были убеждены, что все лучшее достается армии. Однако то, что хорошо для нее, совсем не обязательно быть лучшим для других целей. В свое время в Горьком по заказу военных разработали ГАЗ-66. Грузовик обладал набором качеств, выводивших его в лучшие среди подобных. Проходимость, маневренность, запас мощности делали его поистине незаменимым в боевых условиях. Но вот армия, по сути, отказалась от этой машины. И для нее, «лучшей», не стало потребителя! Оказалось, что горючего она расходует очень уж много, а полезного груза везет мало. Тогда-то на ГАЗе спохватились, чтобы приспособить ГАЗ-66 к гражданской службе.

Но, как уже было замечено, для водителя «на гражданке» рабочее место ничуть не отличается от тех, что на армейских машинах... Колесят по дорогам

сотни тысяч «газов» и «зилов», у которых в кабинах вместо современных анатомических сидений — допотопные продавленные «диваны», твердые и скользкие баранки, плохо читаемые приборы, тугие педали. Особый «уют» создают окрашенные металлические панели и жесткий картон, именуемый обивкой. Модернизация машин хоть и туго, но шла: как-то совершенствовались двигатели, что-то изменяли в ходовой части, усиливали, облегчали. Только водитель оставался на том же диване за той же неподатливой баранкой: экономить топливо было куда важнее, чем сберечь человеческие силы, сохранить здоровье и работоспособность. Впрочем, почему «было» — разве что-нибудь изменилось?

Да, пошли с конвейера новые ЗИЛы, ГАЗы с новыми кабинами. Но их пока мало и сколько еще водителей, в том числе совсем молодых, наживут радикулит, опущение желудка и другие болячки, работая на устаревших машинах.

Только рыночная — проще говоря, нормальная — экономика расставит все по местам. Тот же УАЗ, почувствовав заинтересованность в потребителе, нашел способы делать свои машины гораздо комфортабельнее. А один оптовый покупатель, пусть забирающий десятую часть продукции, не сможет больше определять всю политику фирмы.

Шоферы-профессионалы вправе рассчитывать на создание для себя более удобных условий для работы.

Армия должна получать автомобильную технику в достаточном количестве, а главное, в полном соответствии со своими специфическими требованиями. Но далеко не все автомобили в стране, равно как и не все ее граждане, должны быть признаны «годными к строевой» в мирное время. Ведь до сих пор вопреки известной песне получалось так, что наш бронепоезд не стоит на запасном пути, а используется и для пассажирских, и для грузовых перевозок...

Что же касается упомянутых в начале «париж-пекинского» «Урала», равно как и «дакарского» КамАЗа, то лукавить, как говорится, нечего: оба изначально проектировались именно по заказу военных. Успешное выполнение обеих машин в рейдах подтверждает, что спортсмены не случайно называют свои автомобили боевыми — условия гонки и боя подчас различаются весьма незначительно...

А. СОЛОПОВ



Рабочие места в КамАЗе и «Мерседесе» мало отличаются. Правда, наш грузовик — перспективный, а немецкий — серийный...





# НЕТ ЗАПЧАСТИ В СВОЕМ ОТЕЧЕСТВЕ

Еще несколько лет назад среди пассажиров, прибывших из Тольятти, узнать автолюбителя было нетрудно. Его выдавало, пожалуй, не столько бережно завязанное в одеяло крыло (капот, бампер, дверь), сколько выражение счастья на лице. Счастья человека, доставшего дефицит. Так было. Нынче из Тольятти если что и везут, то не запчасти. Не едет туда автолюбитель: незачем.

Рынок, пока дикий и малопривлекательный, дело свое худо-бедно делает. Правда, за качество нынче никто не ручается. Но нашего автолюбителя риск нарваться на неработоспособные шаровые опоры, сомнительные тормозные шланги или краники отопителя не пугает — не такое выдало. Главное, что все это есть!

Московский рынок, с которым мы, журналисты, сталкиваемся чаще всего, давно перерос подпольную торговлю ворованными деталями. Появились серьезные магазины с огромным выбором запасных частей, вплоть до кузовов и двигателей. На прилавках — не случайные экземпляры: торговля ведется с большим размахом. Существуют более или менее легальные пути закупки товара и доставки его в Москву. Мы ведем речь о деталях для «жи-

гулей», а, значит, начало этой цепочки должно быть там, где эти детали производят, — в Тольятти.

Закрадывается мысль: может быть, «на родине» популярных машин еще действуют «очень смешные цены». Ведь столица всегда слыла городом надешвыем. Спрос высок, доставка запчастей в Москву денег стоит, чиновнику-мздоимцу дай, и чок-рэкетиры на базаре дань собирают. А там, в Тольятти, детали свежие, тепленькие и — вдруг? — почти даром... Ведь никаких накладных

расходов — торгуют в двух шагах от завода.

Мы решили проверить, насколько соответствует действительности радужная картина. Увы, впереди ждали сплошные разочарования: все оказалось куда более просто, бедно и дорого. Экономические законы неумолимы. Нет спроса — нет предложения, а значит, хиреет торговля. Здесь, в Тольятти, кто-то наверняка проворачивает большие дела, но местной розничной торговле похвастаться, как оказалось, нечем. Рынок так себе, изобилием не отличается, да и действует только по выходящим. Запчасти в подавляющем большинстве — «жигулевские». Где и чем ремонтируют свои автомобили владельцы редких в Тольятти «москвичей», «волг» и «запорожцев» — неясно. Еще можно встретить темную личность с парой амортизаторов или аккумулятором, явно вынесенным с родного предприятия. На здешнем рынке отсутствует специализация, в то время как московские

ларьки и магазинчики поделили сферы влияния — у одних на вывеске: «Все для «Волги», у других только для «жигулей», третьи предлагают резину, у кого-то детали ходовой, у другого — автоэлектроника.

Конкуренция на тольяттинском рынке не очень заметна, а когда выбор ограничен, можно заламывать цену.

А как обстоят дела в местных магазинах? Коммерческие не далеко ушли от «ларечко-палаточного» возраста, и состояться даже с не слишком мощным рынком они не в силах. Цены близки к средним московским, а если есть отличия, то чаще в большую сторону (см. таблицу).

По-видимому, отсутствие накладных расходов (на доставку, хранение и т. д.) с лихвой покрывается стремлением местных коммерсантов к высокому доходу. Налицо разные принципиальные подходы: в Москве — «продам по умеренной цене, но много», в Тольятти — «одну — но дорого». Может, свой отпечаток накладывают более низкие затраты или ограниченность небольшого (по сравнению с московским) рынка. Это, конечно, предположение, разоблачить глубже смогут только специалисты.

Неожиданность: в Тольятти почти отсутствует в продаже «жестянка». Вряд ли местный климат настолько теплый и сухой, что напрочь исключает коррозию, а усердная ГАИ, вразумив последнего хулигана, навсегда поставила крест на авариях.

Вот такая торговля. И если кто-то собрался в поход за «синей птицей», пусть вспомнит народную мудрость: «Хорошо там, где нас нет!».

И. ТВЕРДУНОВ

Цены на некоторые детали и материалы

Наименование	Цена, в тыс. руб.		Соотношение цен, %
	Тольятти	Москва	
Бензонасос	10	7,5	133
Комплект поршней для двигателя	11	9,5	116
"Корзина" сцепления	32	30	107
Ведомый диск	15	15	100
Коробка передач (4-ступенчатая)	230	270	85
Масляный фильтр (неразборный)	1,5	1,5	100
Генератор	30	25	120
Двигатель ВАЗ-2103	750	750	100
Масло М6з/12Г1 (5 л)	6	5,5	109
Масло ТАД-17И (5 л)	6	5,5	109
"Тосол" (5 л)	5,5	5	110

## СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

### Когда появилась противотуманная фара!

Специальную фару с «плюским» лучом, способную светить под облако тумана, первой выпустила на рынок немецкая фирма «Бош» в 1931 году. Ее устанавливали на наклонном кронштейне, который крепился к растяжке между фарами перед радиатором (как номерной знак у наших ЗИС-5, ГАЗ-АА).

### Можно ли «москвичевские» шины модели М183 (размеры 175/80Р13) использовать на ВАЗ-2103!

Практика показывает, что применять эти шины на «жигулях» допустимо, но нежелательно, и вот почему. Они несколько больше «жигулевских» по наружному диаметру, из-за чего при повороте передние колеса могут задевать за подкрылки, если они установлены на вашей

машине. Задние же колеса при сильном колебании кузова на неровной дороге нередко касаются арок крыльев. Ни то, ни другое на ходовых качествах (устойчивости, управляемости) практически не сказывается, но само по себе увеличение радиуса качения колес, даже без учета их массы, в данном случае заметно ухудшает динамику разгона машины, способность преодолевать подъемы и сопротивление ветра. Немного ниже становится и максимальная скорость из-за перегрузки двигателя, который уже не достигает оборотов максимальной мощности. Кроме того, искажаются показания спидометра.

Наиболее заметны эти отрицательные эффекты на менее мощных моделях «жигулей» — ВАЗ-2101, -2105, не так заметны на ВАЗ-2103 и -2106, но, строго говоря, для получения наилучших показателей во всех случаях надо применять те шины, которые рекомендованы заводом — изготовителем автомобиля.

### Купил поддержанную машину. Как определить, когда заменять масло!

Домашние способы (по цвету, запаху и т. п.) не дают правильного результата. Поскольку чаще всего покупатель не знает, когда прежний хозяин обслуживал машину (и делал ли это вообще), лучше сразу после покупки заменить масло в двигателе, коробке передач, картере заднего моста, а заодно — охлаждающую и тормозную жидкости.

## ПОПРАВКА

В журнале № 1 за 1994 год на стр. 2 в заметке «Плюс-минус» [первый абзац] приведены неверные сведения о росте автомобильного парка России в 1992 году. Следует читать «...личных автомобилей стало больше на 697 тысяч — почти на 7 %».



## IS SEEKING ONE HIGH-LEVEL AUTOMOBILE ENGINEER



### WORK DESCRIPTION

- Fullfil technical training on the RENAULT cars
- To assist the RENAULT dealers in their technical works and After Sales follow up
- Frequent travels

### QUALIFICATIONS

- To be less than 30 years old
- Fluent English
- Good knowledge of the French language will be a plus
- High level of Technical education
- Organisation ability
- To have a valid passport for traveling abroad and a valid driving license
- Based in Moscow

### TRAINING PROGRAM

- 6-month training at RENAULT in FRANCE or UK

### FOR CONFIDENTIAL CONSIDERATION

Send written application to:

RENAULT-AH: Mr E.Sylvander

3rd Samiotechnaya per. 3103473 Moscow

Or fax Moscow 974-10-05 (24hr)



## ИВАНОВСКАЯ МАРКА

**СВОБОДНАЯ ПРОДАЖА  
АВТОКРАНОВ «ИВАНОВЕЦ»  
НА БАЗЕ АВТОМАШИН МАЗ И УРАЛ  
И АВТОМОБИЛЕЙ МАЗ**

- МАЗ-64229; • МАЗ-54328; • МАЗ-54341;
- МАЗ-53371; • МАЗ-54329; • МАЗ-53366;
- МАЗ-54323; • МАЗ-5551.

**СО СТОЯНОК В ИВАНОВЕ И МОСКВЕ**

**Торговое  
представительство  
в Иванове:**

г. Иваново,  
ул. Б. Хмельницкого, 4.  
Тел: (0932) 38-16-31,  
38-08-72, 38-16-24.  
Факс: 38-16-24,  
32-77-56.  
Телетайп:  
227-155 ТРАСТ.

**Торговое  
представительство  
в Москве:**

г. Москва, ВВЦ,  
павильон № 1, офис 20.  
Тел: (095) 187-37-15,  
187-34-98, 974-76-34.  
Факс: 187-17-69.



**World Trade Center®  
Novosibirsk**

## СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА

**АВТОСИБ-94, ДОРСИБ-94, АВТОСЕРВИС-94**

**31 мая—3 июня 1994 года  
НОВОСИБИРСК**

**Приглашаем принять участие в традиционных выставках-ярмарках  
автомобильного транспорта, дорожного строительства,  
гаражного оборудования и автосервиса.**

**Вас ждет выгодный бизнес на единственных за  
Уралом автомобильных ярмарках!**

**Справки по тел. (круглосуточно): (3832) 23-78-54, 23-94-69.  
Факс 23-63-35.**

**Телетайп 133738 Лабаз.**

**Телекс 133166 SFA SU, 614627 SFA SU.**

**СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА.**





Сегодня мы хотим рассказать о журналистском тестировании двух машин, остающихся популярными, несмотря на возраст: одну делают уже двенадцать, другую — тринадцать лет.

## ОМОЛОЖЕННЫЙ «ПОЛО»



Самый маленький из «фольксвагенов» заметно обновил свой облик в 1990-м: стал моднее и современнее, при этом аэродинамическое сопротивление уменьшилось на 10 %.

Испытатели немецкого журнала «МТ» высоко оценили удобство органов управления, информативность и одновременно простоту панели приборов (их нетрудно понять — мы сами восхищались эргономикой прежнего «Поло»).

Не преминули, однако, поkritиковать машину за отсутствие в салоне специального места для дорожного атласа (воистину, нам бы их заботы). Эксперты с удовлетворением отметили, что передние сиденья имеют большой диапазон продольного перемещения; это необходимо городскому автомобилю, а «Поло» следует считать таковым. Спинка заднего сиденья цельная, но за отдельную плату можно получить раз-

## «ПАНДЕ» ГОДЫ НИПОЧЕМ



Этот небольшой автомобиль (меньше «Таврии», чуть крупнее «Оки») для нас, можно сказать, не совсем чужой. «ФИАТ-Панда» был выбран прототипом для массового производства в Елабуге, однако альянс, увы, не состоялся. Говорили о налаживании выпуска «Панды» в Казахстане, но и тут вышла осечка. А жаль. Эта модель — одна из последних в поколении, у которого производство еще не было привязано к ультрасовременным технологиям. Важно и то, что «Панда» не утратила привлекательности для западного покупателя.

Модификацию «CLX» с четырехцилиндровым мотором (999 см<sup>3</sup>, 45 л. с.) взяли для оценки специалисты берлинского журнала «Ауто — дер дойче штрассенферкер». Они не ограничились кратким знакомством, а провели дли-

тельный потребительский тест: за семь месяцев машина пробежала 33 тысячи километров.

Испытатели констатировали хорошую приспособленность автомобиля к городским условиям: безупречная обзорность, легкий руль, удобство парковки, удачное решение проблем эргономики. Единственное замечание — педали сцепления и тормоза слишком сближены, так что водитель с сорок пятим размером обуви испытывал определенные неудобства. Впрочем, для маленьких машин это типично. Некоторый дискомфорт ощутили и четверо дюжих мужчин (средний рост 185 см), съездивших на «Панде» из Берлина в Нюрнберг. Салон был для них тесноват, особенно по ширине.

В опытной эксплуатации всегда инте-

## ТЕСТ-ДАЙДЖЕСТ

дельную, из двух половинок. Это удобно, например, при выезде на лыжную прогулку (у нас сказали бы — для перевозки досок или саженцев). Кстати, фирма предлагает покупателю довольно много дополнительного оснащения, что на Западе считается естественным. Однако журналисты попрекнули ее тем, что серийная комплектация скудна.

Много лестных слов сказали немецкие коллеги о модернизированном силовом агрегате. Рядная поперечная «четверка» (1043 см<sup>3</sup>, 45 л. с.) удивительно эластична: от 60 до 80 км/ч на пятой передаче автомобиль разгоняется всего за 12 секунд. Явно сказывается влияние электронной системы управления двигателем «Бош-Моно-Мотроник».

Высокую оценку получила и подвеска «Поло»: она прекрасно демпфирует поперечные неровности дорожного полотна и не входит в резонанс на волнообразных.

Чтобы не выглядеть чрезмерными оптимистами, журналисты завершили свою экспертизу упреком изготовителям в том, что они не предусмотрели пятидверную модификацию. В целом же обновленный «Поло» признан удобным и современным, а его цена 17 406 марок — не слишком высокой (цены указаны на момент тестирования — ред. ЗР).

ресна статистика дефектов и отказов. Были они и у «Панды».

На второй тысяче раздалась барабанная дробь — стук глушителя по днищу кузова. Подтянули хомуты, но это помогло ненадолго. Словом, как у нашей «Оки».

Постоянно капризничал замок водительской двери, хотя регулировали его неоднократно. Поначалу нечетко работал замок капота. При сильном дожде обнаружилась негерметичность в уплотнении ветрового стекла. Тогда же пришлось зачистить переходные контакты в электромоторе стеклоочистителя. Неустойчивая работа двигателя на холостом ходу заставила корректировать установочный угол зажигания. Короче говоря, букет неисправностей собрался.

До первого ТО (20 тысяч километров пробега) в мотор долили 0,5 литра масла. Немало, если учесть, что емкость всей системы 3,7 литра. Средний расход бензина за период испытаний составил 6,6 л/100 км. Поскольку большая часть пробега пришлось на городские условия, топливную экономичность машины признали хорошей. Что касается сервисных затрат, то они, по мнению немецких специалистов, для автомобиля стоимостью 12 811 марок невелики — менее 400 марок на одно обслуживание.

Коль речь зашла о затратах, отметим незначительную для россиян полуторакратную разницу в ценах машин одного класса. Такова плата за более высокий комфорт «Поло» и немецкое качество.

Итоговая оценка «Панды» весьма благоприятна. К сожалению, нашим автомобилистам едва ли доведется проверить ее собственной практикой.

К. СОРОКИН





снятии с охраны сирена подает три коротких звуковых сигнала: значит, в ваше отсутствие сработал датчик удара — кто-то машину трогал.

Брелок хорош тем, что можно издалека отключить работающую сирену. Например, из окна дома. Кого не будил ночью истошный вой сирены! У описываемых нами систем время непрерывного звучания сигнала 30 секунд, что соответствует международным требованиям по защите окружающей среды.

крытия дверей, капота и багажника.

«Думающий» автосторож просто необходим для рассеянных. Если водитель забыл нажать на кнопку брелока, процессор сам через 30 секунд возьмет автомобиль под охрану.

Описываемые системы могут работать с пейджером — миниатюрным приемником, который водитель носит с собой. В этом случае сигнал тревоги подается не только на сирену, но и на пейджер. Даже если

## "ДУМАЮЩИЕ" АВТОСТОРОЖА

Коробочки и провода, которые вы видите на фото, — не что иное, как противоугонные системы последнего поколения. По мере роста квалификации угонщиков (о чем свидетельствует астрономическое число похищаемых машин) совершенствуются конструкции электронных автосторожей. Простенькие отечественные «пищалки» вытесняются импортным товаром из Европы и Америки. Серьезную конкуренцию им составляют «противоугонки» так называемой желтой сборки из Тайваня, Сингапура, Гонконга. Они дешевле, что для российского автолюбителя — серьезный, часто решающий, аргумент.

Противоугонные системы последнего поколения — «думающие», «Мозг» — процессор, который не только собирает информацию от разных датчиков, но ставит и снимает автомобиль с охраны, а также проводит самодиагностику, по результатам которой сообщает владельцу о покушении на его собственность.

У нас в стране уже хорошо известны итальянские охранные сигнализации с экзотическими названиями «Пиранья» и «Сикура». На их примере покажем, что умеют делать «думающие» автосторожа. Сразу оговоримся: анализируемые нами противоугонные чудеса могут, по желанию клиента, устанавливаться на машину в различной комплектации — от минимально необходимого до самого полного набора. Все зависит от того, какой у заказчика автомобиль, где он хранится и, естественно, от желания автолюбителя и его финансовых возможностей (стоимость «Сикуры» в полном объеме с установкой — 450 долларов США). Мы будем «примерять» все по максимуму.



«Пиранья» функционально почти ничем не отличается от «Сикуры». Однако у последней есть одно несомненное преимущество — она имеет антисканер, который не позволяет подобраться к ней «электронную отмычку». Как только злоумышленник специальным прибором «сканером» начинает перебирать радиокоды для отключения системы, сигнализация моментально срабатывает.

Обе системы управляются брелоком. Это очень удобно — достаточно направить его на автомобиль с расстояния до 40 м и нажать кнопку. Машина сразу же отреагирует: «моргнет» фарами и подаст звуковой сигнал. Через 25 секунд после проверки процессором датчиков автосторож возьмет объект под охрану. Владелец узнает это по красному светодиоду, который начнет давать короткие регулярные вспышки. Если замки машины имеют сервопривод, а почти все иномарки им снабжены, то при постановке на охрану «Сикуры» или «Пираньи» сама закроет все двери. Чтобы отключить сигнализацию, надо снова нажать на кнопку. Если на авто было покушение, она на своем языке подробно расскажет об этом. Например, при



С помощью брелока можно и включить сирену, не подходя к машине.

Представьте ситуацию: направляясь к машине, вы увидели около нее подозрительных личностей. Совсем не обязательно кричать о помощи, за вас это сделает сигнализация. Более длительное нажатие на кнопку — и сирена включается в режиме «паника». Пока парни думают, что им делать, вы спешите за подмогой.

У современных автосторожей «органы чувств» заменены датчиками. Датчик изменения объема — ультразвук — реагирует, если в закрытое помещение салона машины попадает посторонний предмет (им может быть рука злоумышленника). А чтобы сигнализация не срабатывала, например, при полете мухи, чувствительность ультразвука можно регулировать. Как, впрочем, и чувствительность датчика удара, который реагирует на довольно ощутимое прикосновение к автомобилю. Этот датчик при правильной регулировке не будет срабатывать при порыве ветра, но хлопнуть дверь злоумышленник не сможет. Есть датчик падения напряжения и концевики, срабатывающие при попытке от-

угонщик заставил замолчать сирену, сигнал тревоги передает хозяину приемник.

Современные противоугонные системы, как правило, хорошо защищены. И добраться до «мозга» системы трудно. Мы уже упоминали антисканер. Вдобавок «Сикура» и «Пиранья», даже если аккумулятор выведен из строя, будут работать еще 20 минут на своем автономном источнике питания. Электрические цепи «противоугонки» также хорошо защищены, и попытка вывести их из строя — замкнуть, например, контакты «поворотника», — ни к чему не приведет.

Но, даже установив подобную сигнализацию на свой автомобиль, расслабляться все же не стоит. Осмотрительность и осторожность не должны вас покидать. Как говорится, береженого Бог бережет.

Для тех, кто заинтересовался «Сикурой» или «Пираньей», сообщаем контактный телефон организации, занимающейся в Москве их установкой:

154-31-98



В прошлом номере журнала наш корреспондент в Берлине рассказал о том, как приобрести подержанный автомобиль в Германии. Продолжая начатую тему, предлагаем интервью с человеком, который сделал покупку машин за рубежом и доставку их в Россию своей профессией. Мы встречались сразу после его возвращения из Гамбурга с очередной «добычей». Собеседник не заинтересован в широкой известности и потому просил называть его просто — Кондрат.



## ЗА МОРЕМ ТЕЛУШКА...

— Кондрат, какой город в Германии ты рекомендовал бы тем, кто собирается туда за автомобилем?

— Конечный пункт для основной массы наших граждан, как правило, Берлин. Обычно руководствуются стоимостью билетов, на на самом деле экономия выходит сомнительная. Машины в Берлине дороги: на них большой спрос. А чем дальше отъезжаешь, тем дешевле можно купить. Я предпочитаю Гамбург, хотя рынок тут тоже подпорчен: слишком много некомпетентного народа стало сюда добираться — вот и цены на машины подскочили.

С билетами в Германию проблем не возникает, если, конечно, покупать их заранее. Поездом до Берлина на декабрь прошлого года — 12 тысяч рублей и 68 долларов. По сравнению с самолетом это недорого, но зато тяжело морально и физически — два дня в грязном вагоне, довольствуясь таким привычным «сервисом».

— Послушай, а как быть с визой? Очереди в немецкое посольство, я слышала, длиннющие...

— Обычным путем — через приглашение и стояние в очередях в посольство — получить визу, конечно, можно, но дело это иной раз тянется от месяца до полугода. Посему визы обычно покупают. Но не советую обращаться в расплодившиеся во множестве фирмы, дающие

объявления о быстром оформлении виз и загранпаспортов, — наверняка надуют (а возьмут от 150 до 250 долларов). Лучше действовать через хороших знакомых.

— Предположим, все трудности мы преодолели и стоим уже на немецком перроне: куда податься?

— Поезд обычно приходит вечером, и первой встает проблема ночлега. Номер в дешевой гостинице стоит от 60 до 200 марок в сутки. Немецкие же вокзалы для ночевки не предназначены, вдобавок твоей личностью там будут то и дело интересоваться дотошные полицейские (последствия могут быть самые разные). Не забывай и о языковом барьере. Знаешь немецкий — большой плюс. Покомфортабельнее обстановка для ночлега в аэропортах, но и паспортный контроль там жестче. Так что вопрос, где устроиться, советуя хорошо продумать, прежде чем покупать билеты.

— Предположим, подобрали мы машину, заплатили деньги — самое трудное позади!

— Дело можешь считать законченным, только когда въедешь в свой родной город. А сначала на заправку — и на всех парах по автобану до польской границы. Ведь каждый день пребывания в Германии обходится минимум в 50 марок.

На польской таможне придется купить обязательную страховку за

35 марок для проезда по территории этой страны. Даже если ты решил скитаться и зажать денежки, на выезде «паны» все равно заставят раскошелиться — иначе просто не выпустят.

Проезжая по дорогам Польши, старайся нигде не останавливаться, разве что для заправки на людных, хорошо освещенных станциях. Не поддавайся желанию отдохнуть в многочисленных — и сравнительно недорогих — барах, кафе и мотелях. Здесь тебя могут ожидать очень неприятные сюрпризы от «братков», которые просто-напросто отберут автомобиль и — поминай как звали... Ведь настоящим, законным владельцем машины ты становишься лишь на территории Беларуси, где местные таможенники впервые впишут в документы на автомобиль твою фамилию и поставят штамп. До этого «исторического» момента авто фактически ничей и покуситься на него может каждый.

— А где лучше заправляться — в Польше или в Германии? Я имею в виду стоимость бензина, целесообразность и, естественно, безопасность!

— Заправиться лучше всего в Польше — под завязку, во все припасенные емкости. Бензин здесь намного дешевле, чем в Германии. По польской земле предстоит проехать километров восемьсот. Чтобы уплатить за бензин, придется менять марки на злотые — кстати, старайся, чтобы польских денег у тебя потом не осталось (далее они просто не понадобятся). Расчет здесь такой:



если твоя машина съедает на сотню 8 литров бензина, нужно купить 100 литров, а, значит, поменять 100 марок (1 литр стоит марку). Лучше, чтобы хватило на проезд по Беларуси — там сразу начнутся проблемы: на заправках бензина нет, лишь люди вдоль дорог продают горючее сомнительного качества.

**Есть ли проблемы с нашей таможней!**

— На границе бывшего Союза автомобиль могут в первый раз досмотреть. И хотя контроль сейчас намного ослабел по сравнению с тем, что было раньше, «криминала» с собой лучше не везти.

Еще одна загвоздка — нововведенная смоленская таможня на границе России с Беларусью. Опять очередь на полтора-два часа, нервотрепка. И снова поджидает, теперь уже смоленская, «братва», жаждающая легкой наживы.

**— Ну, а где же отдыхать в долгом пути — от границы бывшего СССР до конечного пункта!**

— У нас, профессиональных переезжиков машин, есть правило: на ночлег нигде не останавливаться! Разве только у хороших знакомых, которым вполне доверяете. Замечу, что усталость от прошедших дней особенно остро ощущается как раз после пересечения белорусской границы: кажется, что ты уже на родине, почти дома. Так и тянет расслабиться и поспать где-нибудь у дороги или на стоянке. Добрый совет — не делай этого никогда! Если совсем невмоготу, выбирай место, где не одна-две, а много машин. Но все равно велика вероятность, что утром тебя разбудит стук в окно, за которым увидишь пятерку-шестерку крепких ребят с бритыми затылками. Разговор один: заплати — дорога здесь, мол, платная (такса может достигать 200 долларов, в зависимости от того, какая у тебя машина). Откажешься — автомобиль разобьют, а то и отнимут. В районе Минска орудуют банды на быстроходных «мерседесах» и БМВ. Применяя огнестрельное оружие, они могут заставить остановиться и отобрать автомобиль. Если, не дай Бог, попадешь в такую передергую — до отказа жми на газ и мчись до ближайшего поста ГАИ. Хоть какую-то защиту там найдешь.

**— Честно говоря, что-то расхотелось ехать за машиной...**

— Правильно — каждый сам должен трезво рассчитывать свои силы и решить для себя, стоит ли некоторая экономия таких хлопот или лучше еще подкопить и купить машину здесь, в России. Я-то для себя этот вопрос уже решил: скоро опять в Гамбург.

**Вопросы задавала Д. ЕРМИНА**

## СЛОВО — АДВОКАТУ

**Рубрику ведет адвокат Л. ЧЕЛЯПОВ**

Купил в 1990 году «Жигули», мы зарегистрировали их на имя моего отца по месту его жительства в Воронежской области. Спустя год я получил «права», и отец оформил на меня договор дарения. Однако позднее в МРЭО мне отказали в замене временных «прав» на постоянные, заявив, что нужна доверенность, а договор о дарении ее не заменяет.

**Так нужна доверенность или нет!**

Московская область,  
п. Ильинский

**В. СИМАНОВ**

Договор дарения предусматривает переход машины в вашу полную собственность. Нотариальное оформление доверенности не имеет никакого смысла. Но это не снимает необходимости в скорейшем переоформлении автомобиля на ваше имя в ГАИ.

После ДТП в июне прошлого года я остался без своего ВАЗ-2105 (ущерб около 1 млн. рублей). Виновная сторона оплатить ремонт отказалась. Получается, что я должен страдать и дальше — ведь нужна экспертиза, стоимость которой 10 % от нанесенного ущерба, а для подачи искового заявления в суд надо оплатить пошлину. Я участник Великой Отечественной войны, ветеран труда, пенсионер, вырабатывавший стаж на вредном производстве, на иждивении 14-летняя дочь. Мы не имеем финансовой возможности ни оценить точный ущерб, ни подать в суд, то есть лишены возможности получить компенсацию, — образуется замкнутый круг. Разъясните, неужели суд не примет дело в производство и нельзя ли взыскать пошлину с виновника аварии!

Московская область,  
г. Видное

**С. ЧЕХОВСКИЙ**

К сожалению, должен вас огорчить. Действительно, СТОА не будет составлять калькуляцию на ремонт вашего автомобиля бесплатно. А без калькуляции ни один народный суд не примет исковое заявление о возмещении ущерба. Рекомендую вам все-таки найти деньги на оплату работы оценщиков СТОА, а при обращении в суд к исковому заявлению приложить еще одно — об освобождении от уплаты госпошлины в связи со сложным материальным положением. К прошению приложите справки о ваших реальных доходах. Думается, судьи не откажут вам в этой просьбе.

В сентябре 1992 года при трогании с места водителя ВАЗ-2106, нарушив Правила, врезаюсь в мою машину, повреждая обе правые двери, переднее и заднее крылья. Норильская ГАИ составила акт и отправила документы по месту жительства виновника — в г. Дудинку. Осаждение меня на состояние опьянения

с помощью трубки дало положительную реакцию: я болен сахарным диабетом средней тяжести, утром и вечером принимаю лекарственную настойку «Золотой корень». Кровь на анализ взять не удалось по причине спазмов сосудов из-за стрессового состояния. Назначенный на 3 декабря 1992 года суд в Дудинке был отложен — виновник аварии согласился на мое якобы нетрезвое состояние в момент ДТП. С тех пор судебного заседания так больше и не было. Страховая компания отказывает мне в выплате страховки. Получается замкнутый круг. Куда обращаться, чтобы добиться, наконец, возмещения ущерба!

г. Норильск

**И. СТРЕКАЛОВСКИЙ**

Состояние опьянения, выявляемое у водителя транспортных средств, причастных к ДТП, играет роль, только когда находится в прямой причинной связи с произошедшей аварией. Во всех же остальных случаях оно не более чем административный проступок и влечет за собой лишь меры административного воздействия. Поэтому в описанном конфликте, причиной которого послужили неправильные действия другого водителя, вы без всякого сомнения остались бы потерпевшей стороной, даже если находились действительно в нетрезвом состоянии.

Суд, рассматривающий дело о возмещении ущерба в результате ДТП, должен запросить в ГАИ протокол осмотра места происшествия, схему ДТП, справку по ДТП, протокол проверки технического состояния транспортных средств, протокол их осмотра и другие документы, на основе которых и устанавливается истина.

Результат проверки на состояние опьянения может быть обжалован в отделе здравоохранения г. Норильска, где должна быть соответствующая конфликтная комиссия.

И в заключение хотел бы посоветовать пригласить квалифицированного адвоката для оказания необходимой правовой помощи, ибо в ходе суда могут возникнуть вопросы, требующие незамедлительного разрешения.

**У многих читателей «За рулем» возникают вопросы, связанные с приобретением транспортных средств за рубежом через посредников. Как законно произвести подобную сделку!**

Если частное лицо не имеет возможности купить машину за границей лично, то ему на основании статей 64, 65 Гражданского Кодекса РФ следует оформить в нотариальном порядке доверенность. Далее, доверителю и доверенному лицу следует обратиться в отдел (в крупных городах — управление) юстиции, где на полученную доверенность после уплаты пошлины проставляют так называемый апостиль, дающий в соответствии с Гаагской Конвенцией 1961 г. право беспрепятственно совершать гражданско-правовые сделки за рубежом. После этого остается только выяснить, присоединилась ли страна, где предполагается совершение сделки купли-продажи, к указанной Конвенции. Если да, никаких проблем больше нет.



# САМЫЙ БОЛЬШОЙ КЛАСС — МАЛЫЙ

Теперь речь пойдет о машинах, которые лет 30—40 назад называли "малолитражками", подразумевая рабочий объем 1—1,5, позднее — от 1 до 2 литров. Но за последние 20—30 лет этот класс заметно "подрос": сравните два "Москвича" (правда, с разницей в 39 лет) — МЗМА-400 и АЗЛК-2141...

Сегодня машины малого класса, пожалуй, самые популярные в мире: ими пользуется большинство населения Западной Европы и Японии. Например, в 1990

году около половины (41%) изготовленных в Западной Европе машин относилось к малому классу, а в Японии их доля, по некоторым оценкам, еще больше. Правда, подобного нельзя сказать в отношении США и Канады. Но и там каждая из компаний "большой тройки" выпускает одно-два семейства этого класса. Такие машины преобладают и в России, что, впрочем, сложилось довольно стихийно: ведь масштабы их выпуска определяли указания "сверху".



"Тойота-Королла-DX", 1993 г. Модель поколения с кузовом "универсал" для американского рынка. Двигатель: 1762 см<sup>3</sup> л. с. Скорость — 190 км/ч.





"Фольксваген-Гольф" 3-го поколения, 1992 г. Самый популярный европейский автомобиль. Кузов — 3- и 5-дверный хэтчбек или 5-дверный универсал. Двигатели: 1391—2792 см<sup>3</sup>, 60—174 л. с. Скорость — 156—225 км/ч.



"Гео-Призми-LSi", 1993 г. Автомобиль "Дженерал моторс" американо-японского производства на базе "Тойоты-Короллы". Кузов — 4-дверный седан. Двигатели: 1587—1762 см<sup>3</sup>, 106—116 л. с. Скорость — 185—195 км/ч.



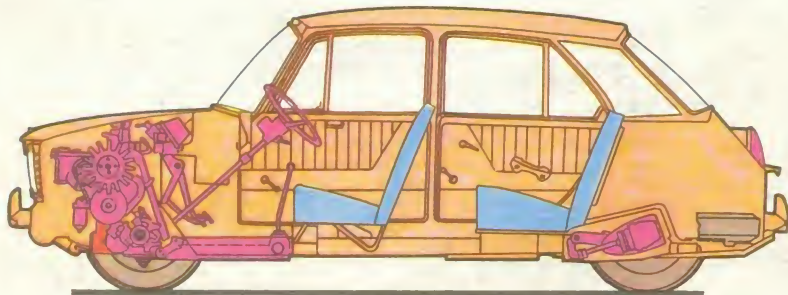
"Опель-Кадет" последнего поколения, 1994—1991 гг. Одна из самых популярных европейских моделей и "вечный" конкурент "Гольфа". Кузов — 3- и 5-дверный хэтчбек, седан или 5-дверный универсал. Двигатели: 1196—1998 см<sup>3</sup>, 55—150 л. с. Скорость — 155—217 км/ч.

ель 5-го  
двой аме-  
см<sup>3</sup>, 116



"Форд-Эскорт LX-E", 1992 г. Американо-японский двойник европейского "Форда-Эскорта". Не имеет с ним общих узлов, так как создан на базе японской машины "Мазда-Протаже". Двигатели: 1596—1859 см<sup>3</sup>, 89—128 л. с. Скорость — 170—193 км/ч.





"Остин-Моррис-1100", 1962 г. Новое слово в компоновке переднеприводных машин малого класса. Конструкция, опередившая свое время. Кузов — 5-дверный хэтчбек. Двигатель: 1098 см<sup>3</sup>, 48 л. с. Скорость — 125 км/ч.

В отличие от автомобилей «микро» и «особо малых» (ЗР, 1993, № 10, 1994, № 2) малый класс зародился в самом начале развития автомобилестроения. Как только появились достаточно удобные в эксплуатации машины, стало очевидно, что в индивидуальном транспорте нуждаются не только богачи или коммерсанты, но и люди с умеренным достатком. Первые, относительно деше-

вые малогабаритные машины начали выпускать уже в начале века. По динамическим качествам и вместимости они уступали тогдашним «обычным» авто с многолитровыми двигателями, но были куда практичнее. Например, в 1910—1911 гг. четырехцилиндровые двигатели в 1,6 литра у таких машин, как НАГ, «Дикси» или «Даймлер», развивали всего 14—18 л. с. при 1600—2100 об/мин, но при скромных габаритах и массе машин этого было вполне достаточно для перевозки четырех человек. А после экономического кризиса конца 20-х — начала 30-х годов уже большинство европейцев пересели в небольшие и дешевые машины. Именно тогда типы европейских и американ-

ских легковых автомобилей резко разошлись в разные стороны. Типичные «малолитражки» 20-х — 30-х годов оснащали двигателями рабочим объемом не более полутора литров со скромной мощностью в 20—25 л. с., при массе 800—1000 кг они развивали до 100 км/ч.

Вот уже 60 лет малый класс (в трудные времена теснимый «микролитражками») остается основным для европейского автомобиля. В разные годы были широко известны «Фольксваген-Жук», «Моррис-Минор», «Форд-Префект», «Опель-Олимпия», «Рено-16». В 50-е — 60-е годы эти машины считались довольно престижными: ведь значительная часть населения Европы довольствовалась куда более дешевыми и примитивными.

Сегодня автомобиль малого класса многие считают (и небезосновательно) оптимальным транспортным средством. Причем по вместимости и динамическим качествам эти машины почти уравнились с моделями среднего класса. Дальнейшее увеличение размеров машины обернется нерациональным расходом материалов (в расчете на одного пассажира).

Разумеется, самые популярные европейские автомобили — в малом классе. Вот уже 18 лет здесь лидирует «Фольксваген-Гольф». В 1992 году «Гольф» (вместе с четырехдверными седанами «Джетта» и «Венто») уверенно держал первенство среди всех проданных в Европе машин — 851 тысяча штук. Причем второе и третье место тоже за представителями малого класса: «Опель-Астра» и «Форд-Эскорт/Орион» — их продано соответственно 673 и 613 тысяч шт.

Во всем мире популярна и «Тойота-Королла». С 1966 года сменялось пять поколений этой машины, в 1992 году начато производство моделей шестого поколения. За 26 лет выпуска общее количество всех моделей «Короллы», собранных в 13 странах мира, достигло 17 млн. шт. Учитывая темпы производства этой машины, очевидно, что через несколько лет рекорд фирмы «Фольксваген» — 21 млн. шт. «жуков» за 54 года — будет побит.

Какие автомобили относят к малому классу? Сегодня довольно трудно выделить ту грань, которая отличала бы его модели в «люксовом» варианте от обычного среднего класса. Например, тот же «Гольф» с шестицилиндровым двигателем в 174 л. с. не менее престижен, чем двухлитровые «Опель-Омега» или «Форд-Скорпио» среднего класса, да и несколько дороже их. При этом у машины одной и той же модели с каждым новым поколением постепенно растут размеры, вес и мощность двигателя. А многие машины со временем переходят в более высокий класс, как, например, «Фольксваген-Пассат» третьего и четвертого поколения, «Мазда-626», «Тойота-Камри». Поэтому в классификации «За рулем» (1993, № 7) мы ориентируемся прежде всего на полезную вместимость, которая косвенно выражается в размерах кузова и цене машины. Длина моделей малого класса обычно укладывается в 3,8—4,4 метра, ширина — в 1,65—1,72 м, а цена — в полтора — три раза выше, чем средняя для класса «микро».

Судя по большой разнице в длине

Таблица 1

ВАЗ-2108 в сравнении с некоторыми аналогами 1982 и 1993 года выпуска

Модель	с каталитическим нейтрализатором					ВАЗ-2108
	"Опель-Астра"	"Тойота-Королла"	"Лада-Самара"	"Форд-Эскорт"	"ФИАТ-Ритмо"	
Параметр	без нейтрализатора					
Год начала (период) выпуска; изготовитель	1991 Германия, Бельгия, Англия	1991 Япония	1987 Россия	(1980—1990) Германия, Англия	(1978—1988) Италия	1984 Россия
Число мест/дверей	4—5/3	4—5/3	4—5/3	4—5/3	4—5/5	4—5/3
Число цилиндров и клапанов	4—8	4—16	4—8	4—8	4—8	4—8
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	1386	1331	1288	1297	1302	1288
Мощность "нетто", л. с./кВт	60/44	88/65	61/45	69/50	68/50	65/48
при об/мин	5200	6000	5600	6000	5700	5600
Максимальный крутящий момент, Н·м	103	111	92	100	100	95
при об/мин	2800	4800	4000	3500	2900	3400
База, мм	2517	2465	2460	2400	2445	2460
Длина, мм	4051	4095	4006	3970	4015	4006
Ширина, мм	1688	1685	1620	1640	1650	1620
Высота, мм	1410	1380	1402	1403	1405	1402
Снаряженная масса, кг	955	1010	925	820	840	900
Полная масса, кг	1475	1555	1395	1300	1240	1325
Объем багажника, м <sup>3</sup>	0,36—1,2	0,39—0,75	0,33—1,2	0,36—1,05	0,37—1,25	0,33—1,2
Скорость, км/ч	160	175	148	157	155	148
Время разгона с места до 100 км/ч, с	16,0	11,5	17,0	12,8	13,0	16,0
Расход топлива при 90, 120 км/ч, в ГЦ*, л/100 км	5,1/6,6/8,6	5,3/7,0/7,7	5,9/8,8/9,3	5,4/7,5/9,3	5,4/7,3/9,0	5,7/7,8/8,4
Варианты кузовов**	4,5, У, К	4,5, У, Ку	4,5	5, У	3	4,5
Кол-во модификаций по мощности	11	7	3	5	7	3
Диапазон мощности, л. с.	60—150	72—170	53—70	55—96	60—125	54—72
Цена в Германии, марок	21900	21880	13890	—	—	—

\* ГЦ — условный городской цикл

\*\* 4 — четырехдверный седан; 3 и 5 — трех- и пятидверный хэтчбек; У — пятидверный универсал; К — кабриолет; Ку — двухдверное купе.



Таблица 2

"Москвич-2141" в сравнении с некоторыми аналогами 1982 и 1993 года выпуска

Модель	"Опель-Вектра"	"Фольксваген-Венто"	"Пежо-405"	"Фольксваген-Пассат"	"Тальбо-1510"	"Москвич-2141-01"
	с каталитическим нейтрализатором			без нейтрализатора		
Параметр	1988	1992	1987	(1980—1988)	(1979—1986)	1990
Год начала (период) выпуска; изготовитель	Германия	Германия	Франция	Германия	Франция	Россия
Число мест/дверей	5/5	5/4	5/4	5/5	5/5	5/5
Число цилиндров и клапанов	4—8	4—8	4—8	4—8	4—8	4—8
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	1598	1598	1361	1272	1294	1478
Мощность "нетто", л. с./кВт	75/55	75/55	75/55	55/40	68/50	68,7/50
при об/мин	5200	5200	5800	5800	5600	5700
Максимальный крутящий момент, Н·м	125	126	111	88	107	108
при об/мин	2800	2600	3400	3400	2800	3500
База, мм	2600	2475	2669	2550	2604	2580
Длина	4352	4380	4408	4435	4313	4350
Ширина	1706	1695	1694	1685	1680	1690
Высота	1400	1425	1410	1385	1400	1400
Снаряженная масса, кг	1084	1060	1030	945	1080	1065
Полная масса, кг	1590	1565	1470	1400	1480	1465
Объем багажника, м <sup>3</sup>	0,46—1,29	0,55—0,88	0,47	0,39—1,28	0,475—1,40	0,47—1,27
Скорость, км/ч	176	168	169	148	151	150
Время разгона с места до 100 км/ч, с	14,0	14,4	15,1	18,0	16,7	18,0
Расход топлива при 90, 120 км/ч, в ГЦ, л/100 км	5,2/6,8/8,9	5,8/7,6/9,1	5,6/7,4/8,3	6,6/9,0/10,3*	6,7/8,8/9,3*	6,0/8,0/9,8
Варианты кузовов**	4, У	—	У	3, У	4	—
Кол-во модификаций по мощности	10	6	8	6	3	2
Диапазон мощности, л. с.	60—170	64—174	69—196	54/115	58—90	68,7—71
Цена в Германии, марок	29925	27390	27380	—	—	—

\* — с четырехступенчатой коробкой передач

\*\* 4 — четырехдверный седан; У — универсал; 3 — трехдверный хэтчбек.

машин, малый класс «предрасположен» к делению на две группы — поменьше и побольше. Пример тому — «Жигули» и ВАЗ-2108, -2109, с одной стороны, и АЗЛК-2141 — с другой. Кроме того, даже одна модель с различными типами кузовов имеет разные габариты, ведь седан или универсал обычно длиннее хэтчбеков. (Кстати, машины типа АЗЛК-2141 многие немецкие журналы относят к «низшему среднему» или просто среднему классу — так они сложились в ФРГ.) Однако всякая классификация в условиях непрерывного изменения параметров машин достаточно условна, а действие ее ограничено во времени: то, что двадцать лет назад было малым классом, сейчас привилось в особо малом классе, и т. д.

Современный облик и конструкция машин этого класса начали складываться в первой половине 60-х годов. Начало положила оригинальная по тем временам модель — английский «Остин» (и «Моррис» — 1100 (1962 года). Это был, по сути, увеличенный вариант уже известной тогда модели «Мини» класса «микро». Внешне небольшая, машина отличалась повышенной вместимостью благодаря максимальному использованию полезной площади кузова. Она стала одной из первых массовых машин с поперечно расположенным мотором и, естественно, приводом на передние колеса. За ней последовал еще более крупный «Остин-1800» (1964 г.), не уступавший по вместимости тогдашним машинам среднего класса при габаритной длине всего 4170 мм. А в 1965 году появились сразу три новые модели: французские «Рено-16», «Пежо-204» и английский «Триумф-1300», причем «Остин-1800» и «Рено-16» признаны лучшими европейскими автомобилями 1965 и 1966 годов. С этого времени началось массовое распространение переднеприводной компоновки в малом классе. Впоследствии к ней, как вариант, добавилась полноприводная. Классическая схема здесь почти не встречается, если не считать нескольких устаревших моделей, выпускаемых на «периферии» автомобильного мира — в Турции, России, Польше, Индии. Что касается таких «классиков», как БМВ третьей серии и «Мерседес-Бенц» компакт-класса, то эти машины по основным параметрам более соответствуют среднему классу.

Ну, а в малом только на европейском рынке можно выделить около 40 семейств автомобилей. Большой выбор, на самые разные вкусы. Просторные семейные седаны и универсалы, причем последние бывают повышенной вместимости, полноприводные. Но наиболее популярны трех- и пятидверные хэтчбеки, не только «нормальной» длины, но и укороченные. Есть спортивные варианты с кузовами «купе» или «купе-хэтчбек», а также особо скоростные, развивающие до 240 км/ч, — такие разгоняются с места до 100 км/ч за 6,8 секунды! Все больше популярность открытых машин типа родстер или кабриолет. Есть и полноприводные машины для всех видов дорог наподобие ВАЗ-2121 — в основном японские «Сузуки» и «Дайхатсу».

Такое разнообразие моделей, естественно, находит отражение в ценах и

эксплуатационных расходах. Ведь диапазон мощности бензиновых и дизельных двигателей здесь от 54 до 220 л. с. при рабочем объеме 1,3—2,8 литра.

Столь широкие возможности для выбора подходящего автомобиля лишь частично отражены в табл. 1 и 2, где наиболее популярные модели (в базовой комплектации) сопоставлены с отечественными. Здесь необходимо пояснение.

В большинстве стран Западной Европы с 1993 года введены очень жесткие стандарты на токсичность отработавших газов легковых машин, аналогичные американским. Поэтому наши модели сопоставлены прежде всего с устаревшими аналогами, сравнимыми по токсичности. Хотелось бы подчеркнуть: о том, насколько модели ВАЗа и АЗЛК «лучше» или «хуже» одноклассников, судят в том числе и по отсутствию в них сложных агрегатов и узлов, повышающих потребительские качества. Именно это стало ахиллесовой пятой наших машин и одной из причин их особой дешевизны. Увы, для них отечественная промышленность не выпускает ни автоматических коробок передач, ни кондиционеров, ни антиблокировочных тормозных систем, ни гидроусилителей рулевого управления, ни газонаполненных амортизаторов, ни... Нет доведенных до ума и серийного производства механизмов и систем, облегчающих эксплуатацию: для автоматической регулировки клапан-

ных зазоров (известные читателям ЗР не в счет, поскольку не идут на заводскую комплектацию), для предпускового подогрева, натяжения ремня генератора и других. В общем, как на внутренних, так и на внешний рынки с конвейеров идут машины в незавершенном исполнении с минимумом (по современным меркам) комфорта. А если учесть невысокое качество изготовления, то становится ясным, почему почти не продаются за рубежом машины АЗЛК, а экспорт ВАЗа в Западную Европу снижается, постепенно перемещаясь в развивающиеся страны.

В самой России дефицит более дешевых машин, чем предлагают ВАЗ и АЗЛК, уже давно ощущим. Будут ли и дальше у нас выпускать машины только одного класса? Теперь, впрочем, уже можно надеяться, что рыночный спрос со временем расставит все по местам. А движение к этому наметилось: довольно неожиданно в Толятти решили делать автомобиль особо малого класса — ВАЗ-1116. Конечно, это можно лишь приветствовать, так как очень многие автолюбители ждут машин более дешевых и экономичных, чем сегодняшние.

М. ТЕПЛОВ



# НА ВАС НАПАЛИ? — КРИЧИТЕ В "КРИК"!

Насколько полезная вещь — радиостанция в автомобиле, мы уже рассказывали в журнале (ЗР, № 5, 1993). Однако недавно у Си-Би-радиостанций появилась еще одна специальность: кроме средства связи, они могут быть гарантом вашей личной безопасности, а также в буквальном смысле спасти жизнь тем, кто нуждается в незамедлительной помощи. О том, как это происходит, мы попросили рассказать нашего коллегу — журналиста "Недели", организатора и начальника службы "КРИК" Василия ПЕТРУХИНА.

— Московские автомобилисты — слушатели "Авто-радио", уже привыкли к сообщениям о ситуации на дорогах города, которые начинаются со слов: "Как сообщила служба "КРИК"... Однако далеко не все знают, что это за служба и каково ее назначение.

— Собственно, та информация о пробках на улицах Москвы или аварийном состоянии каких-то участков, которую мы передаем на "Авто-радио" для широкого оповещения водителей, лишь одна из составляющих нашей деятельности. Основное назначение службы заложено в самом ее названии, которое расшифровывается "криминальный радиотелеинформационный канал".

Представьте, что вы, не дай Бог, попали в серьезную аварию или стали ее свидетелем — требуется незамедлительная медицинская помощь. Хорошо, если рядом оказался исправный телефон-автомат. А если нет (что чаще всего и бывает)? Как передать крик о помощи?

Возможно и другое: вы "сломались" и ваш автомобиль потерял способность двигаться не только своим ходом, но даже на буксире. Как поступить?

Или... В наше время не исключено и такое: вас преследуют преступники. Что делать?

С недавних пор в Москве подобные вопросы стали риторическими и ответ на них однозначный — ставить в машину Си-Би-радио, включать ее на 9-й канал и, запросив позывной "Петровка", обращаться за помощью к службе "КРИК" в любое время суток.

— Часто ли вас просят о помощи, как стать абонентом вашей службы?

— Впервые мы вышли в московский эфир 17 мая прошлого года — в тот день было зарегистрировано всего три обращения. Однако уже в начале июня к нам ежедневно поступало около 20 сообщений. А за девять месяцев работы мы приняли более 5,5 тысячи сигналов, причем 90% из них составила информация с дорог.

Разумеется, к нам поступают не только сигналы "SOS": большей частью водители обращаются с просьбами вызвать ГАИ при аварии, сообщают о неработающих светофорах, открытых люках колодезев, неосвещенных улицах, пробках на дорогах и т.д. Подобную информацию наши диспетчеры немедленно передают соответствующим дежурным службам города, а также на "Авто-радио".

Таким образом, сами водители получили возможность как-то влиять на обстановку в городе и заботиться о собственной безопасности. Не случайно эмблема нашей службы — ежик с колесиками, который, как известно, живет по принципу "защити себя сам".

Ну, а чтобы стать абонентом "КРИКа",

достаточно приобрести и установить в автомобиль радиостанцию и, настроившись на 9-й канал, "крикнуть" "Петровку". Замену, что никакой платы за свои услуги мы не берем.

— Кстати, об услугах. Иногда водителям, особенно иногородним, необходимо выяснить, где найти ту или иную улицу, как туда проехать, получить другие справки. Могут ли они воспользоваться вашей службой?

— Если в машине установлена Си-Би-радиостанция — несомненно. Можно связаться с "Петровкой" и получить нужную информацию, вплоть до расписания движения самолетов и поездов. Кроме того, на 19-м "аварийном" канале мы начинаем регулярно оповещать водителей о дорожно-транспортной ситуации в городе, наличии бензина на АЗС, заплатах в магазинах и т.д.

— Даже не верится, что такое возможно в нашей стране. И все-таки, насколько можно понять, радиосигналы "SOS" вы передаете в те же службы милиции, ГАИ, скорой помощи. А все мы знаем, как "шустро" они работают. В чем же преимущество вашей службы?

— Конечно, разворотливость наших государственных экстренных служб, мягко говоря, оставляет желать лучшего, поэтому у "КРИКа" есть проблемы: не всегда ГАИ оперативно реагирует, подолгу нашим абонентам приходится ждать "скорой".

Все случаи невнимания к нашим сигналам, игнорирования сообщений водителей, поступающих в "КРИК", мы безотлагательно передаем гласности, подключая печать и телевидение. Информация, которую мы получаем с улиц города, имеет несомненную ценность и для ГАИ и для милиции: ведь нередко нам сообщают о преступлении с указанием номеров машин и направлений, куда скрылись преступники, а бывали случаи, когда наши абоненты их даже незаметно "вели".

С другой стороны, наша главная задача — ни в коем случае не дублировать и не подменять диспетчерские службы "01", "02", "03", а принимать крики о помощи, когда нет возможности связаться с ними по телефону. Хотя в ближайшем будущем мы планируем сформировать собственные выездные бригады: в каждой будут врач, милиционеры, спасатели. Речь идет о создании мощной службы — типа американской "911", сериал о которой мы так любим смотреть по телевидению. Естественно, это дело не одного дня; потребуются мощная финансовая поддержка,

и здесь мы надеемся если не на государство, то на крупные коммерческие структуры.

— Все, о чем мы с вами говорили, — в Москве. А если человек с радиостанцией покинет ее пределы, сможете ли вы ему помочь?

— Сегодня мы можем "услышать" абонента и оказать ему помощь лишь в столице и ближайшем Подмосковье. Но надеемся, что уже нынешним летом филиалы службы "КРИК" будут организованы в таких городах, как Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Волгоград. Кроме того, предполагаем радиифицировать трассы, соединяющие эти города. Что касается других регионов России, мы ждем лишь предложений от местных органов МВД, от инициативных, предприимчивых людей: с удовольствием им поможем.

— Чтобы стать абонентом вашей службы, нужно приобрести радиостанцию. Но где, какую? Сколько она стоит, каков порядок приобретения и эксплуатации?

— Лучшие раз потратили и приобрели высококачественную импортную 40-канальную Си-Би-радиостанцию, работающую в диапазоне 27 МГц, стоимость которой от 80 до 150 долларов. С ней у вас не будет головной боли. Эти станции достаточно просты в обращении и способны обеспечить связь на расстоянии до 70 километров. Марка и модель особого значения не имеют: как правило, параметры у всех — лишь в сервисных возможностях. Однако существенное значение имеет, где вы их покупаете, поскольку техника эта требует высококвалифицированной предпродажной подготовки, установки и наладки. Рекомендовал бы обращаться к таким известным фирмам, как "Бермос" и "Промед", или к их дилерам, действующим во многих городах России.

Кстати, согласно Закону, приобрести Си-Би-радиостанцию может любой гражданин — на это не нужно специального разрешения. Однако в дальнейшем ее рекомендуется зарегистрировать в местном отделении Госинспекции электросвязи.

— Итак, радиостанция в автомобиле вовсе не роскошь, а устройство весьма необходимое, особенно в наше беспокойное время. Но только ли автомобилисты становятся вашими абонентами?

— Си-Би-станции сегодня используют охранные службы коммерческих структур, деловые люди для связи между офисами и автомобилями; есть они у спасателей и даже у домохозяек. С разнотипом филиалов административных округов к числу наших подопечных прибавились коммерческие палатки, охраняемые стоянки, кооперативные гаражи и даже дачные кооперативы. У "КРИКа" сложились отличные деловые отношения с криминальной милицией, в Управлении которой и располагается сегодня наша центральная диспетчерская. Поэтому на основную часть сигналов о помощи следует немедленная реакция.

— Что бы вы хотели пожелать своим настоящим и будущим абонентам — кстати, сколько их сейчас?

— По неофициальным сведениям, число владельцев Си-Би-радио в одной лишь Москве и Московской области приблизилось к 20 тысячам и продолжает расти. И мне хотелось бы в заключение всем им пожелать доброго пути и обратиться с призывом не заниматься без необходимости 9-й канал, следить за его чистотой. Помните, что 9-й канал и "Петровка" работают для вас!

По вопросам приобретения радиостанций и организации сети "КРИК" обращайтесь по телефону: (095) 254-97-09. Телефоны фирм: "Бермос" — (095) 975-57-35, 975-50-45; "Промед" — (095) 148-55-57.





# КРЕПОСТЬ «КОНАЛЮ»

На наших дорогах тревожно — не только из-за аварий: участились вооруженные нападения, в том числе на инкассаторов. Как защитить человека, сопровождающего крупные суммы денег или дорогостоящие товары!

Научно-производственная фирма «Коналю» отреагировала одной из первых. Ее фургоны на шасси УАЗ-3963 прошли все виды полигонных испытаний. Да, собственно, испытания не прекращаются и на трассе.

Один только случай. В подмосковном Серпухове фургон «Коналю» шел со скоростью 50 км/ч. Вдруг со встречной полосы на полном ходу вылетел ГАЗ-53 — оказалось, намеренно. Водитель ГАЗ-53 и его пассажир (ранее судимые, вооруженные огнестрельным оружием) пошли на таран, но при столкновении погибли. Лобовой удар был такой силы, что двигатель ГАЗ-53 вошел в кабину. У «Коналю» же треснуло бронестекло и погнулась передняя бронепанель.

«Главным героем» в этой и других аналогичных ситуациях стал конструкционный алюминий (отсюда и название фирмы «Коналю»). Рожден он в недрах авиационных предприятий, использовался для обшивки истребителей. Его состав разглашению не подлежит. Заметим, что среди бронестойких материалов он выделяется не только прочностью, но и необычайной легкостью. Масса фургона в полной комплектации — 2500 кг. Для сравнения: у броневомобиля такого класса на шасси БМВ — 4500 кг, у «Ляббе», «Форда» — и того больше. Облегченность «крепостных стен» «Коналю» (не в ущерб прочности!) позволяет машине брать больше груза, меньше изнашиваться, дольше служить.

— Все модели наших «Коналю», — говорит директор фирмы Николай Николаевич Нацков, — были в прямом смысле расстреляны, то есть выдержали испытания по защите В2 и В3 (В3 — средний уровень защиты). В них стреляли из пистолетов и револьверов различных систем, автоматов типа «Узи» и наших «калашниковых». В подобных зарубежных автомобилях, за исключением немногих, уровень защиты В2. Но наша машина еще и в три раза дешевле, чем зарубежные аналоги, — 30 тысяч долларов против 60—90, а то и 150. К тому же бронезащита у «Коналю» съемная, ее можно устанавливать на различные шасси. Кстати, на подходе материалы нового поколения — на основе сплавов титана. Этим и гранатомет не страшен.

Число проданных броневомоби-



лей «Коналю» перевалило за 750. Адреса поставок самые разные — от Мурманска до Ставрополя. Но наиболее часто заказы поступают из городов, где бесчинствуют дорожный разлет и бандиты.

И все-таки свою продукцию «Коналю» продает далеко не всем желающим. Ведь «крепости на колесах» могут использовать не только для защиты, но и для нападения. Часто на завод приезжали напористые гости из южных республик, готовые заплатить наличными в два-три раза больше отпускных цен. Не продали, ведь стоит «Коналю» оборудовать пулеметом — и готов броневик. Нет, исключительно для мирных целей предназначает фирма свои автомобили. Они, кстати, хорошо зарекомендовали себя не только в перевозках ценностей, но и в качестве пунктов обмена валюты тоже.

Руководство НПФ «Коналю» не обольщается первыми успехами: появляются конкуренты, и это торопит совершенствование моделей. Прежде всего, это касается шасси УАЗа — оно изнашивается довольно быстро. Выход вроде бы уже найден: «Коналю» заключила договор с фирмой «Рено» и в 1994 году первые бронемашинки на французских шасси выйдут на российские магистрали.

Специалисты «Коналю» работают и над усовершенствованиями, способными максимально обезопасить водителей и инкассаторов. В американских машинах часто используют не-

большое выпуклое зеркало, позволяющее охраннику, не оборачиваясь, наблюдать за тем, что происходит сзади. «Коналю» намерена внедрить такие зеркала у себя. Как и небольшую сигнальную лампу, включаемую водителем, чтобы предупредить инкассатора в магазине или банке о возможной опасности, если возле машины происходит что-то подозрительное.

В ближайшее время модернизируют конструкцию двери — она станет сдвижной. У этого варианта большие преимущества — можно вплотную подъехать к двери здания и погрузка пойдет буквально из одной «крепости» в другую. Будут применены и небольшие хитрости защитного характера: удар током высокого напряжения от ключа зажигания, если заруль сел посторонний, взрывпакетик с несмываемой краской, использование sireны и сигнализации.

Фирма «Коналю» готовит немало новинок, которые, как и сегодняшняя ее продукция, будут поставляться индивидуальным и оптовым заказчикам. Многие частные предприятия все чаще предпочитают иметь в своем автопарке хотя бы один бронированный автомобиль. Спокойнее себя чувствуешь в крепости на колесах. Всем, кто заинтересуется изделиями «Коналю», даем адрес: 423810, г. Набережные Челны, а/я 133. Тел. (8439) 53-94-93, 57-96-25. Факс (8439) 53-94-93, (095) 118-29-56.

Б. ПЕТРОВ

РЕКЛАМНАЯ ПУБЛИКАЦИЯ



# ПОЯВИЛИСЬ НОВЫЕ, ИЗМЕНИЛИСЬ СТАРЫЕ

В предыдущем номере мы в общих чертах дали представление о первых российских Правилах дорожного движения, вступающих в действие с 1 июля, пообещав подробнее вернуться к их отдельным разделам. Сегодня заместитель начальника Научно-исследовательского центра (НИЦ) ГАИ МВД России М. АФАНАСЬЕВ комментирует первый раздел нового документа, который называется «Общие положения».

Тот, кто откроет новые Правила, сразу же обратит внимание на появление новых терминов, которых не было в старых, союзных. Объясняется это отнюдь не формальными соображениями, а насущной необходимостью — дать ответы на множество спорных вопросов, возникающих, как правило, в конфликтных ситуациях, при ведении следствия, в судебных разбирательствах. Надо учесть, что «третья власть» — судебная — будет, по-видимому, приобретать все больший авторитет, станет чаще и квалифицированное рассматривать автотранспортные дела, в том числе и по обращению граждан, поэтому знание, толкование тех или иных терминов для водителей не просто желательно, а порой необходимо.

Например, термин «Дорожно-транспортное происшествие» вызван к жизни тем, что пункты 2.5 и 2.6. Правил налагают на водителей, причастных к аварии, определенные и весьма серьезные обязанности и очень важно, чтобы все участники дорожного движения — водители и сотрудники милиции — однозначно понимали, что именно считается дорожно-транспортным происшествием: «событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружения».

Старые Правила не разъясняли, что понимается под организованными транспортными и пешеходными колоннами и кого

считать регулировщиком, указания которого должны выполнять все участники движения. В новом документе это разъяснено. В нем названы те, кому предоставлено это право, и их обязательные атрибуты — экипировка, средства регулирования и т. д.

Очень важно для определения приоритета при движении четко знать, что подразумевает термин «прилегающая территория». В новых Правилах сформулированы наиболее существенные признаки этого понятия, хотя, быть может, в таком виде оно и не «закрывает» все многообразие встречающихся на практике ситуаций. Это, кстати говоря, обязывает службы, ответственные за организацию движения, устанавливать знаки 2.4 «Уступите дорогу» или 2.5 «Движение без остановки запрещено» при въезде с таких территорий, особенно когда это может вызвать ошибки со стороны водителей.

Говоря о разделе «Общие положения», надо подчеркнуть, что внесенные в него изменения коснулись не только введения новых терминов: были уточнены и многие старые. Теперь к водителю (по ответственности) приравнивается каждый, кто обучает вождению другого, хотя во время движения он и не находится за рулем транспортного средства. К водителям отнесены также погонщики, ведущие по дороге выючных или верховых животных, стадо. Эти дополнения более полно учитывают требования международной Конвенции о дорожном движении.

Полագу, многие с удовлетворением воспримут более точное толкование термина «Перекресток», где названы критерии для определения его границ — линии, «соединяющие соответственно противоположные, наиболее удаленные от центра перекрестка начала закруглений проезжих частей» (см. рисунок). Такая конкретизация позволит избежать недоразумений наподобие тех, что описаны в статье «Не гони на перекрестке» (ЗР, 1993, № 6).

Существенно изменилось содержание термина «Дорога». Подчеркивается, что под дорогой понимается «обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения» (мост, путепровод,

эстакада), включая трамвайные пути. Хотелось бы обратить внимание на то, что главной считается любая дорога по отношению к выезду с прилегающей территории (независимо от того, есть ли покрытие на этих выездах).

Уточнения терминов в разделе «Общие положения» отдельно коснулись и двухколесных транспортных средств. Отныне нижний предел максимальной конструктивной скорости, являющийся критерием для отнесения к категории мопедов, поднят с 40 до 50 км/ч при сохранении прежнего объема двигателя 50 см<sup>3</sup>, что полностью отвечает требованиям Конвенции о дорожном движении. Внесено принципиальное уточнение в термин «Мотоцикл»: к этой категории транспортных средств приравнены и четырехколесные, имеющие массу в снаряженном состоянии не более 400 кг.

Но самые серьезные изменения претерпело понятие «Обгон», что потребует дополнительного комментария в одном из номеров журнала. Пока же отметим, что под этим маневром теперь будут понимать (как ранее в ПДД, действовавших до 1 января 1987 г.) любое «опережение движущегося транспортного средства, связанное с выездом из занимаемой полосы». В действующих до 1.07. 1994 г. Правилах это, как известно, опережение, связанное исключительно с выездом на полосу встречного движения, то есть в пределах своей половины проезжей части опережение обгоном не считается.

В новых Правилах понятие «Полная масса» заменено на «Разрешенная максимальная масса»: «масса снаряженного транспортного средства с грузом, водителем и пассажирами, установленная предприятием-изготовителем в качестве максимально допустимой». Такая замена связана с поправками к Конвенции о дорожном движении, принятыми ЕЭК ООН в 1992 году. Соответствующие коррективы внесены всюду, где в тексте Правил использовался термин «Полная масса».

Терминологические поправки потребовали внести изменения и в государственные стандарты, касающиеся дорожного движения (ГОСТ 10807—78 «Знаки дорожные. Общие технические условия», ГОСТ 23457—86 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»).

И в заключение о новой редакции пункта 1.5 раздела «Общие положения», который запрещает всем участникам дорожного движения «... повреждать или загрязнять покрытие дорог, повреждать, самовольно устанавливать дорожные знаки, светофоры и другие технические средства организации движения, оставлять на дороге предметы, создающие помехи для движения».

Этот же пункт предписывает тем, кто создал помеху для движения (например, на проезжую часть упал плохо закрепленный груз), принять все меры для ее устранения, то есть попытаться убрать с проезжей части. Если это по каким-либо причинам невозможно, то необходимо доступными средствами информировать об опасности участников движения, скажем, выставить около препятствия знак аварийной остановки и сообщить в милицию. Вряд ли стоит говорить, что эти новые требования направлены на повышение культуры в дорожном движении, а главное — его безопасности.



Границы четырех- и трехстороннего перекрестков.





# ПРЕДЪЯВИТЕ ВАШИ ДОКУМЕНТЫ

Водители знают, что во время поездки надо иметь при себе водительское удостоверение, техпаспорт, а при необходимости и другие документы. Но о том, какие из них, когда и кому надлежит предъявлять, представления имеют далеко не все. Восполнить этот пробел поможет руководитель специализированной консультации по социально-правовым вопросам юрист Л. ОЛЬШАНСКИЙ.

## ВОДИТЕЛЬСКОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ.

Его, согласно пункту 3.1 ПДД (п. 2.1.1 новых ПДД РФ), водитель обязан иметь при себе и передавать штатным и внештатным сотрудникам милиции, дружинникам. Изъять его с составлением протокола может каждый из них, но наказывать имеет право только штатный сотрудник милиции. Дружинник и «внештатник» могут лишь передать «права» со своим рапортом в подразделение милиции. Водительское удостоверение при нарушении Правил может быть изъято в качестве залога до уплаты штрафа (подробнее об этом в № 5 журнала за 1993 г.).

Однако если транспортное средство припарковано и вы им не управляете, а просто сидите в салоне или стоите рядом, то водителем не являетесь. В такой ситуации предъявлять «права» милиционерам совершенно не обязательно: можно, например, показать паспорт или другой документ, удостоверяющий личность.

**ВРЕМЕННОЕ РАЗРЕШЕНИЕ.** В нем, как известно, нет фотографии. И это чревато для водителей опасной ситуацией. Положим, где-то на улице у вас за нарушение изъяли водительское удостоверение (с фотографией) и выдали временное разрешение. Значит, если остановят на другом посту, вы не сможете предъявить документ с фото, удостоверяющий личность. Поэтому для представителя правоохранительных органов вы вообще не известны кто. Вместе с машиной вас могут задержать на три часа. А при действии, предположим, чрезвычайного положения, комендантского часа — на трое суток. Поэтому, чтобы не пришлось провести ночь, а то и несколько суток в комендатуре или отделении милиции, возьмите с собой какой-нибудь резервный документ (паспорт, служебное удостоверение и т. п.).

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ** — второй по важности документ, который необходимо всегда иметь при себе. Он подтверждает право собственности и не подлежит изъятию, задержанию или конфискации ни при каких обстоятельствах в рамках административного производства. Правда, в порядке исключения может быть задержан любой документ по подозрению

в подлинности. Но только в рамках уголовного процесса с надлежащим оформлением специального протокола, а не административного, составляемого сотрудниками ГАИ.

**ДОВЕРЕННОСТЬ.** Она необходима каждому сидящему за рулем автомобиля, но не являющемуся его владельцем. Отдельно отметим, что супруги имеют право эксплуатировать автомобиль, оформив вместо доверенности нотариально оформленное свидетельство о праве общей собственности на машину, срок действия которого не ограничен (доверенность может быть выдана максимум на три года).

Очень часто сотрудники милиции изымают доверенность без всяких оснований, не выдавая никаких справок. Поэтому лучше иметь ее в нескольких экземплярах, иначе при следующей встрече с инспектором вам трудно будет доказать свою правоту.

## ПУТЕВОЙ (МАРШРУТНЫЙ) ЛИСТ, ДОКУМЕНТЫ НА ПЕРЕВОЗИМЫЙ ГРУЗ.

Они необходимы только водителю государственной или кооперативной машины, но не находящейся в частном владении. Путевой лист выдает то учреждение, в котором водитель работает. Документы на перевозимый груз имеют двойственную природу. Допустим, завод везет потребителю свою продукцию. Выписывают товарно-транспортную накладную, где указано, сколько изделий и куда направляется. Это вправе проверить инспектор ГАИ или любой милиционер. Разумеется, у экспедитора и водителя будут и финансовые документы: платежное поручение (при безналичном расчете) и приходный

кассовый ордер (при оплате наличными). Но их предъявлять сотруднику милиции не обязательно.

Здесь тоже действует известный принцип презумпции невиновности. Если инспектор ГАИ или иной службы считает, что груз краденый, а накладная поддельная, пусть он это докажет. А если не сумеет — должен оплатить простой, моральный ущерб, упущенную выгоду, другие издержки.

**ЛИЦЕНЗИЯ.** Этот относительно новый документ заслуживает пристального внимания. Лицензированию в Российской Федерации подлежат различные виды деятельности, в том числе всевозможные виды перевозок людей и грузов. Если предприятие, например, постоянно организует платные экскурсии на автобусе или перевозки на грузовике, тогда водителю необходимо иметь лицензию с собой. Она потребуется и тому, кто занимается перевозками систематически с целью извлечения прибыли.

Но ведь бывают и совсем иные ситуации, когда гражданин везет свое имущество. Лицензия тут не нужна, свое добро можете везти куда угодно, ни в чем не оправдываясь и ничего не доказывая.

**ДОКУМЕНТЫ ИНСПЕКТОРА.** Мы постоянно говорим и пишем: «Водитель обязан остановиться по требованию работника милиции», «Водитель обязан предъявить документы». Однако каждый из нас, особенно сейчас, когда преступность растет, должен быть уверен, что перед ним действительно сотрудник милиции, а не преступник, завадавший формой. Поэтому советуем при приближении человека в форме к вашей машине достать блокнот и авторучку, вежливо попросить у него служебное удостоверение и переписать все данные. Нормального инспектора ГАИ это не обидит, а вы будете знать, на кого в крайнем случае жаловаться.

Напомним также, что у сотрудника ГАИ на груди должен быть приколот специальный жетон (знак) с номером.

Инспектор, видя твердость водителя и знание им законов, часто отказывается от необоснованных претензий и обвинений.

## ГАРАЖИ БЕТОННЫЕ



**Быстро! Гаражи, склады, бытовки с доставкой и установкой.**

Наш гараж готов к эксплуатации сразу после установки его краном на вашу площадку, срок выполнения заказа — 1-2 недели. Гараж представляет собой монолитный бетонный бокс с металлическими гаражными воротами, бетонным полом и встроенной электропроводкой. Плита пола гаража может быть изготовлена с отверстием для смотровой ямы или погреба. По специальному заказу можно утеплить гараж, сделать металлическую крышу, встроить дополнительные двери, окна и другие необходимые отверстия в стенах, полу, крыше. Боксы можно объединять, удалив соприкасающиеся стены.

Внешние размеры: 593х321х281, вес 12 тонн, ворота 240х230.

Внутренние размеры: 580х310х250

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ:

- экспресс-установка
- срок выполнения 2 дня
- помощь в приобретении гаражей в Москве
- долевое участие в ГСК
- согласование документов, финансирование, поставки

### НОВЫЙ ВИД УСЛУГ!

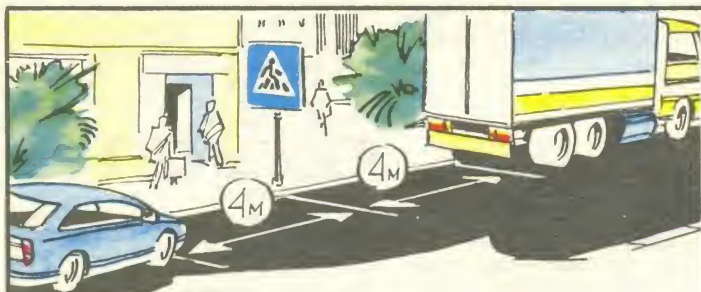
Предварительные заказы на гаражи. Скидки до 20%. Надежное вложение и защита от инфляции ваших средств. Гарантия страховой компании.

**ЗЕЛАКС 530-10-01**

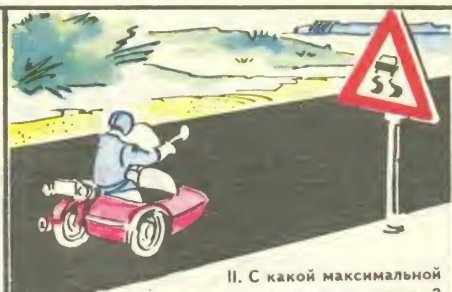
**БОЛЬШЕ СКИДКИ НА ПАРТИЮ!**

**ГОТОВЬ САНИ ЛЕТОМ,  
А ГАРАЖ — ЗИМОЙ**





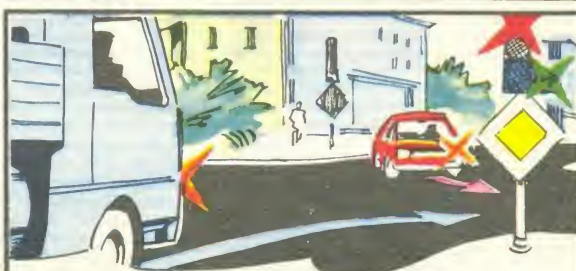
I. Какой автомобиль остановился с нарушением?  
1 — только грузовой 2 — только легковой 3 — оба



II. С какой максимальной скоростью можно ехать на мотоцикле?  
4 — 40 км/ч 5 — 60 км/ч  
6 — 90 км/ч



III. Кто должен уступить дорогу?  
7 — водитель грузовика  
8 — водитель легкового автомобиля



IV. Какой автомобиль первым проедет перекресток?  
9 — грузовой 10 — легковой

## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на 59 стр.



V. Кому разрешен поворот направо?  
11 — мотоциклисту  
12 — водителю легкового автомобиля  
13 — обоим



VI. Какое транспортное средство поедет через перекресток последним?  
14 — мотоцикл 15 — грузовик  
16 — легковой автомобиль



VII. Кто из водителей нарушил правила остановки?  
17 — только водитель легкового автомобиля  
18 — только водитель грузового  
19 — оба



VIII. Водитель какого автомобиля нарушает Правила?  
20 — только красного 21 — только желтого 22 — оба



# Взгляд со стороны



Сотрудники ГАИ частенько попадают под критический огонь прессы. «За рулем» тоже не жалует стражей дорожного порядка за проявление некомпетентности, формализма, мздоимства. И все же было бы крайне несправедливым только их обвинять во всех бедах автомобилистов. Ответственность за те безобразия, что творятся на наших улицах и дорогах, в полной мере разделяют основные участники движения — водители, автовладельцы. Не все, конечно, но очень многие.

Очередной рейд отдела безопасности движения журнала, в отличие от предыдущих, проходил не в дачниках, не в пути, а, так сказать, стационарно, на одном из обычных постов ГАИ, где журналисты «За рулем» работали в роли автоинспекторов, точнее, рядом с ними. Уладили кое-какие формальности — и отправились на 22-й километр Ярославского шоссе на пост ГАИ, что перед въездом в подмосковный Калининград.

Мороз в тот день выдался крепкий, да с колющим ветром, который моментально выдул из-под курток весь запас тепла. Оттого вместо намеченного дня мы выдержали всего пару часов. Хорошо хоть в «сторожке» инспекторов можно было чуть отогреться. Сами-то они к холоду относились философски: работа есть работа. Правда, вскользь заметили, что с одежкой в ГАИ сейчас похуже, чем прежде.

Чуть освоившись на морозе с необычной ролью, мы старались быть максимально объективными и писать обобщенный портрет водителя без прикрас.

Долго ждать несознательного ездока не пришлось. Взмах жезла — и первый нарушитель предъявляет документы инспектору. Вскоре мы убедились, что по манере поведения в такой ситуации люди делятся на две основные категории. К первой относятся водители, работающие на крупных предприятиях, а ко второй — все остальные автовладельцы, как теперь говорят, независимо от формы собственности.



Попробуйте различить номер грузовика: вряд ли это удастся.

Инспектор и водитель. Кто кого переубедит, сомневаться не приходится.



Водители грузовиков (что интересно, все без исключения) старались уговорить инспектора. «Шеф» обшарпанного самосвала ЗИЛ-ММЗ-4502 В. Зверев не был оригинален — после составления протокола еще долго топтался возле поста в надежде на снисхождение. Увы, покрытый грязью номерной знак 85-18 ЮВТ был снят. Согласитесь, три совершенно лысых «баллона» — веселая причина, чтобы запретить эксплуатацию автомобиля, тем более зимой. По словам инспекторов, нынче предприятия к ней очень плохо подготовились: сплошь и рядом машины неисправны. И в этом одна из причин аварийности — со всех развалюх неме-

ра не снимаешь и усилий одной ГАИ здесь явно недостаточно.

По нашей просьбе остановили еще одного «профи» — таксиста. Старенькая, местами помятая «волжанка» 64-84 ММЛ, на облупленных боках которой едва различимы полустертые шашечки, послушно свернула на обочину. На вопрос, как поживает старушка, водитель Е. Зайцев лаконично ответил: «Сегодня еле завелась». Осмотрели машину: под капотом чисто, потеков никаких. Видно, сделано немало, чтобы реанимировать списанный автомобиль, но возможности человека, лишенного гаража и ремонтной базы, ограничены, а ведь почти все такси теперь ночуют под окнами. Протокол, однако, пришлось составить: не было отметки о прохождении техосмотра. «Замучила она меня, — пробурчал таксист, унося в кармане штрафную квитанцию на полторы тысячи рублей, — дома только стол да табуретка остались».

«Давайте остановим парочку шикарных авто, — предложили нам хозяева поста. — Те по-другому разговаривают». Владельцами «крутых тачек» оказывались, как правило, директора различных СП, АО, ТОО и т. п. Мы нормально относимся к представителям бизнеса, но здесь они вели себя так, что нам стало неудобно. Начать с того, что из четырех остановленных трое не имели при себе водительских удостоверений. Понятно, им предложили найти водителей для своих машин. Один из коммерсантов тут же тормознул попутную и, быстренько договорившись с водителем, укатил на своей «девятке». Наши инспектора, видевшие это, сказали, что так делают часто: договариваются с шофером, проезжают метров пятьсот —

и там хозяин без «прав» вновь садится за руль, а довольный водитель, «сшибив денег», возвращается к своей машине.

Другой директор АО с просроченным временным разрешением, когда его машина была задержана, стал звонить «на базу». Общался он так: «Гриш, ты? Слушай сюда, братан! Пусть двое корешей подъедут, тачку мою заберут». Таких «корлов» на дороге много, и мы почувствовали, как непросто с ними разговаривать.

Вам интересно, как люди без «прав» объясняют отсутствие документов? А очень просто: одни спокойно говорят —



потеряли, другие — что документы посеяли в ГАИ, третьи еще что-то выдумывают. В ход идет любой вымысел. А главное — никто из них в езде без водительского удостоверения никакого криминала не видит.

Бросилось в глаза, что все подозрительные машины, даже если их номеров нет в списке угнанных, написанном мелом на доске, инспектора проверяют «на угон». По телефону сообщают данные автомобиля и через несколько минут узнают, «чист» ли он. Такое стало возможным совсем недавно, когда в Главном управлении ГАИ создали электронную базу данных. Эффективность этой системы очевидна. Судите сами, в журнал угонщиков ведут на посту, ежедневно заносит 40—50 сообщений, за неделю более 300 — поди проверь этот огромный список без компьютера.

Наблюдать за тем, что происходит

на посту ГАИ, оказалось занятием не только увлекательным, но и полезным. Сколько проблем, связанных с дорожным движением, мы по-иному восприняли за время «дежурства». Недаром говорят, лучше один раз увидеть... А обобщенный портрет водителя мы все-таки успели набросать. Он противоречив — много в нем традиционной российской человечности, несмотря на нелегкие времена. За рулем немало нормальных людей, которые общаются с инспекторами ГАИ без желчи и злобы, вполне доброжелательно, с чувством собственного достоинства. Это, пожалуй, главное. Есть в них и хитрость, и юмор, но, к огорчению, заметна и некая подостарость: из всех остановленных машин (исключения крайне редки) тут же выскакивал водитель, несмотря на мороз.

Есть в «обобщенном портрете» и отталкивающие черты — тех, кто штрафы

воспринимает с усмешкой и в ответ достает пачки денег. Тех, кто ездит без всяких документов и не считает обязательным их иметь. А также тех, кто в открытую грубит и угрожает инспекторам: сейчас и это не редкость! Появился водительский «контингент», который не считается не только с инспектором ГАИ, но и с большинством людей за рулем, нуждающихся в порядке и спокойствии на дороге. Если не принимать быстрых и решительных мер, то именно вседозволенность может стать доминирующей чертой в портрете водителя. А это — опасно.

**Ф. ИЛЮХИН**  
**Фото В. Князева**

Редакция благодарит за помощь в проведении рейда сотрудников ГАИ: майора И. Суровенкова, капитана А. Моторина, лейтенанта В. Куликова, сержанта А. Перова.

## ВОЗ И НЫНЕ ТАМ...

Примерно год назад журнал писал о трудностях и неудобствах, которые испытывает автовладелец при регистрации машины, а также при снятии ее с учета или постановке на учет. Руководство столичной Госавтоинспекции заверило нас тогда, что ситуация скоро резко изменится в лучшую сторону. Наш корреспондент Д. НАДЕЖДИН утверждает, что «воз и ныне там».

В течение последних полутора месяцев мне пришлось трижды пройти все круги волокаты, связанной с регистрацией или перерегистрацией автомобилей. Дело происходило в двух отделениях столичной ГАИ (Перовское и Куйбышевское) и люберецком МРЭО. Разнились маршруты по коридорам, номера кабинетов, но атмосфера царилась одна и та же. И все так же мало она способствует сохранению нервов, клеток, душевного спокойствия и здоровья.

Если вы решили посвятить регистрации (или снятию с учета) своего автомобиля день, лучше настраивайтесь сразу на два, а то и три — потом не будет мучительно жалко потерянного времени. Ибо если вы не обладаете налаженными связями среди «гаишного» начальства или просто нахальством, за день вам вряд ли удастся обернуться.

Появиться в ГАИ надо никак не позднее начала работы этой организации. Загоняем машину на стоянку. Здесь будьте осторожны: не соблазняетесь укромными уголками. Ваш автомобиль непременно «закмут», и на поиски того, чья машина вас заблокировала, уйдет немало драгоценного (понимайте это буквально) времени. Поэтому паркуйтесь желательно поближе к выезду. Выйдя из машины, следует отыскать глазами вагончик (будку, киоск) и пристроиться в хвост стоящей там очереди. Технология «работы» такова: отстояв положенное, получаем бланки документов, которые необходимо заполнить. Лучше быть вдвоем: один, путаясь в номерах кузова, двигателя и собственного паспорта, заполняет бумаги, другой в это время мчит в сберкассу, чтобы уплатить пошлины, налоги и т. п. Будьте готовы к тому, что в ближайшей сберкассе немалая очередь из таких же, как вы, автомобилистов.

Все заполнив и уплатив, снова в очередь к вагончику. Тот же инспектор проверит, правильно ли оформлены бумаги, и отложит их в сторону. Хорошо, если буркнет «жди у машины». В противном случае неопытный посетитель может подумать, что все закончено. Увы, до окончания еще далеко. Предстоит серьезное мероприятие — осмотр автомобиля. Инспектор, накупив изрядную пачку киваний, величественно покидает свою будку. Важно успеть заранее открыть капот и протереть номера кузова и двигателя. В их сличении с теми, что на карточках, и состоит суть осмотра. Увидев номер, покрытый слоем грязи, «гаишник», не ровен час, развернется и молча уйдет. Понять его можно: желающих толпы — он один. Один в самом прямом смысле. Он и в вагончике сидит, он же выходит осматривать автомобили, захлопнув заветное окошко и оставив очередь мерзнуть, мокнуть, жариться — в зависимости от погоды.

Основное положительное отличие областного МРЭО от московского отделения ГАИ состоит в том, что выдачей бланков и осмотром ведают разные люди. Это несложное усовершенствование бюрократического процесса намного облегчает жизнь страждущим и экономит их время. Еще одна приятная подробность из быта ГАИ области — «душевное» состояние инспектора, ведущего осмотр. В десять утра 16 октября он появился на стоянке, весело помахивая зеркалом на длинной ручке, и, выдохнув в лицо очередному автомобилисту, вызвал у последнего непроизвольное желание схрумкать огурчик, желательно соленный. К вечеру инспектора уже буквально подносили к машине на руках. Но, видимо, большой опыт позволял лейтенанту выполнять служебные обязанности и в таком состоянии. Авторучку он сжимал крепко и размашисто ставил подписи в документах. Получением сей закорючки заканчивается первый круг мытарств и начинается второй.

Учет угнанных автомобилей, как говорят, компьютеризован. В российском варианте это выглядит так: снова отставляем изрядную очередь и, сдав бумаги, ждем, пока инспектор звонит по телефону и диктует данные вашего автомобиля.

Через некоторое время ему сообщают, находится данный автомобиль в розыске или нет. Все это хорошо, вот только почему необходимую операцию нельзя делать параллельно с осмотром — сколько бы нашего времени было сэкономлено. Но ничего не скажешь — компьютерный учет!

Самое интересное действие наступает в паспортном столе — последней инстанции. У окошка бурлит людская толпа, пытающаяся выстроиться в очередь. Возглас «вы здесь не стояли!» можно отнести к разряду деликатных. Работа паспортного стола быстрой не отличается — весь учет, как и в начале века, вручную: заполняют какие-то карточки, вносят пометки в гроссбухи, делают записи в техпаспорте, ставят печати и — финал! — выдают номера. На все про все — одна, хорошо две паспортистки. Стоят здесь часами, иные не один день. В эту очередь не влезть: в лучшем случае обругают матерно, а могут и просто врезать по физиономии. Однако попадают редкие личности, которые в очереди не стоят — и за полчаса получают номера, техпаспорт и скорым шагом удаляются от закипающей очереди. Да, связь — это сила.

Увы, привилегия пройти вне очереди простому смертному не дается ни за какие заслуги. Старушка, продававшая машину (как оказалось, ветеран войны и персональный пенсионер), сославшись на здоровье, попыталась воспользоваться льготами. Ответ из окошка паспортного стола был краток: «У нас все равны!». К счастью, кто-то из начальства проникся состраданием, и пожилую женщину провели путем «блатных» — через служебный вход.

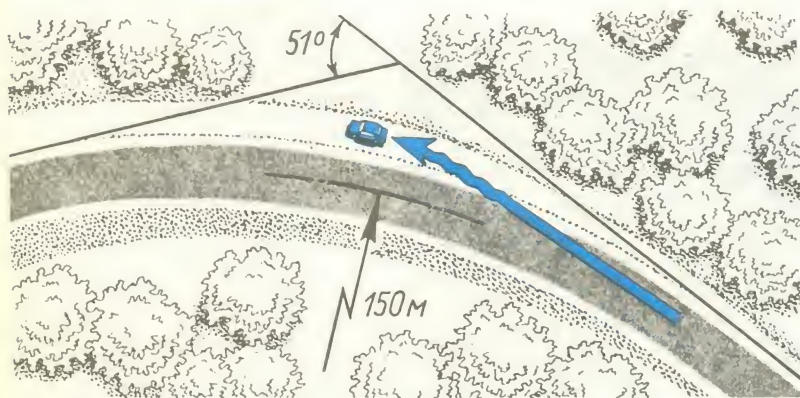
Областная ГАИ снова оказалась выше своих московских коллег. В ней над заветным окошком красуется табличка, сообщающая престарелым и заслуженным об их праве на внеочередное обслуживание. Да и очередь значительно меньше, и паспортистки порасторопнее, и компьютер у них прямо тут, на столе, а не «по телефону». Всю процедуру удалось прокрутить за день без особого напряжения. Хотя сказано, конечно, полученный ранее московский опыт.

Кстати, в столичных МРЭО, где регистрируют новые машины (в районных ГАИ — только бывшие в употреблении) весь процесс занимает, по рассказам очевидцев, очень немного времени. Можем, если хотим!



# ЗАКОПДОВАННЫЙ ПОВОРОТ

Кто виноват?



...Сорвавшись с обочины в кювет, машина пропала по нему более 30 метров. По счастью, миновала деревья, поэтому водитель и четверо пассажиров не пострадали, но автомобиль... Заключение инспектора ГАИ — «разбитый», «деформированный», зафиксированные в протоколе, относятся почти ко всем деталям кузова — восстановлению он не подлежит. Почему же это произошло?

Поздним осенним днем (до этого выпал первый снег и было около двух градусов тепла) на подмосковной дороге от Домодедовского кладбища в сторону магистрали при прохождении левого поворота на мокром покрытии ВАЗ-2105 съехал на заснеженную правую обочину и далее в кювет. Не прошло и нескольких минут, как здесь же вылетели на противоположную сторону и опрокинулись другие «Жигули» с четырьмя пассажирами. Такой двойной «вылет» в считанные минуты с проезжей части мог озадачить кого угодно, но не инспекторов ГАИ. Для них вопроса о виновности просто не существовало: «крайнего» нашли тут же. Ну конечно, водитель! Вывод настолько привычен, что никто не потрудился ни тогда, ни позже озаботиться хотя бы видимостью доказательств. Вот выписка из протокола домодедовской ГАИ: «Нарушен пункт 11.1 ПДД. При движении

на повороте дороги водитель не справился с рулевым управлением, произвел съезд с проезжей части, повредив машину».

Попробуем посмотреть на происшедшее без стереотипа, оказавшегося настолько сильным, что даже водитель «ятерки» А. Каменецкий тоже решил вначале: «Не справился с управлением», о чем есть запись в его объяснении.

Как видно из рисунка, на месте ДТП сконцентрированы в коварном сочетании многие дорожные неожиданности: подъем, и малый радиус поворота, и большой его угол. Вдобавок сам подъем и примыкающие вплотную к дороге деревья делают поворот закрытым. От всех названных условий во многом зависит, какую для данного участка дороги назначить расчетную скорость, какие поставить знаки. Согласно Строительным нормам и правилам (СНиП), под расчетной скоростью понимается наибольшая возможная по условиям безопасности скорость автомобиля при нормальных условиях как на сухом, так и на влажном покрытии.

Так вот: при радиусе закругления 150 м (кстати, минимально допустимом для такой дороги — в идеале по СНиП он в 20 раз больше) расчетная скорость на этом повороте не должна быть более

60 км/ч. Но для такого радиуса минимальный угол поворота трассы, начиная с которого, согласно нормам, нужно устанавливать знак 1.11 «Опасный поворот», — 17 градусов, а здесь-то этот угол, как выяснилось, в три раза больше. Неузвзочка...

Правда, при строительстве дороги установкой этих предупреждающих дорожных знаков предусмотрели. И они есть, но... только на бумаге. По свидетельствам водителей маршрутных автобусов, которые ежедневно здесь проезжают, никаких знаков они не видели в этом месте по крайней мере полгода.

Как же развивались события после того, как ГАИ свершила свое «автоматическое правосудие»? Последовало заявление А. Каменецкого и его отца (владельца разбитого ВАЗ-2105) начальнику ГАИ Московской области, где назывались почти все приведенные выше факты и было сказано: «Причиной происшедшего... является неудовлетворительная организация движения на указанной трассе».

Ответ начальника ГАИ ГУВД Московской области Я. И. Агошкова содержал привычное — «нет оснований для отмены решения», поскольку «отсутствие в момент ДТП дорожного знака и указаний в письме Ваши предположения о недостатках в оформлении схемы происшествия не служат причинной связью (так в тексте — прим. авт.) с имевшим место происшествием».

Сразу видно, что жалобщики, отец и сын Каменецкие, путаются в трех соснах — чего уж с ними толковать о каком-то дорожном знаке. Одно слово — неспециалисты.

Пришлось тогда неспециалисту В. Каменецкому, инвалиду Отечественной войны, разыскать техдокументацию на дорогу и установить то, что входит в служебные обязанности специалиста: здесь обязательно предупреждающие дорожные знаки, предусмотренные проектировщиками. Еще пришлось тому же неспециалисту измерять радиус и угол поворота трассы, которые специалисты ГАИ почему-то не указали на схеме ДТП. Одного он не смог доказать, что имеется-таки причинная связь между орехами в организации движения на этом повороте и столь частыми здесь авариями. Специалисты из ГАИ, не утруждая себя доказательствами, связь эту начисто отвергают. Хотя почему-то спустя примерно полгода после аварии знаки на описанном участке дороги все же установили. Значит, какая-то связь все-таки существует, как говорится, дыма без огня не бывает.

Д. ДАНИЛОВ

## СПРАВОЧНАЯ СПУЖБА

**Все чаще слышишь, что европейские легковые машины, как и американские, работают теперь только на неэтилированном бензине. Выходит, их нельзя эксплуатировать в России. Так ли это!**

Не совсем. Если вы в состоянии всегда заправляться неэтилированным бензином (скажем, в Москве), то можно. Однако все автомобильные фирмы продолжают выпускать машины, работающие как на неэтилированном, так и на этилированном бензине с требуемым октановым числом. Ведь жесткие требования к токсичности

отработавших газов действуют лишь в странах ЕЭС и некоторых других, но пока не во всей Европе. Почти все официальные дилеры западных автомобильных компаний, торгующие в России, предлагают машины, адаптированные к нашим условиям эксплуатации. У них отсутствует дорогостоящая система нейтрализации отработавших газов, поэтому и стоят они несколько дешевле. Покупая машину, обращайте внимание на конструкцию заливной горловины топливного бака. У всех автомобилей, работающих на неэтилированном бензине, баки особой конструкции (с узкой горловиной), а на внутренней стороне откидного лючка (иногда на пробке) бензобака есть надпись «Только неэтилированный бензин» обычно на английском языке — «Unleaded fuel only».

**Чем отличается «собственная» масса легкового автомобиля от «снаряженной»!**

В отечественном автомобилестроении пользуются понятием снаряженной массы автомобиля — полностью заправленного топливом, маслами, охлаждающей жидкостью и укомплектованного запасным инструментом и снаряжением, но без водителя и пассажиров.

В Западной Европе наряду со «снаряженной» с 1987 года употребляют термин «собственная масса». Он означает «снаряженную» массу за вычетом массы топлива, смазочных материалов и охлаждающей жидкости. В зависимости от модели автомобиля такая масса будет на 40—100 кг меньше «снаряженной».





## А УРОВЕНЬ В НОРМЕ?

От чего, в первую очередь, зависит работа мотора? От карбюратора. А работа карбюратора? От уровня топлива в нем. Это слышали все, а вот удостовериться, каков он, уровень, и держать его в норме умеют немногие.

Своим опытом делится постоянный автор журнала Э. КОНОП.

Чего только не рассказывают о карбюраторе! Кто из нас не слышал, будто понижение уровня топлива в нем непременно помогает снизить расход оно? В книжке (инструкции, руководстве), правда, сказано другое — но не верим мы заводским специалистам: снижаем — вдруг получится. «Получается»: падение мощности, ухудшение разгона. Ладно, у нас цель другая — снизить расход бензина. Глядь — и он почему-то возрос.

Не хочется повторять банальности: карбюратор не может работать правильно, если в нем не поддерживается соответствующий уровень. Он — как та печка, от которой положено плясать.

Как-то обратился в редакцию один читатель с жалобой на рывки в работе мотора. Прокатались мы в его «семерке» — удивительно было ощущение! Обычно машина катится — эта же двигалась прыжками! С места — кое-как, вяло, но все-таки разгоняется, а чуть тряхнет на кочке — начинает прыгать: мотор то схватывает, то глохнет. Оказалось, кто-то из добрых «советчиков» так отрегулировал бедолаге карбюратор,

что на ходу, при качках машины жиклеры осушались — отсюда полные «прорывы» в работе мотора и, прыжки машины.

Так вот: если вы что-то делали с карбюратором (чистили, разбирали и т. п.) или просто недовольны его работой, то прежде, чем крутить регулировочные винты, проверьте уровень топлива и обязательно — стабильность этого уровня.

О чем идет речь? Вероятно, вам случалось наблюдать, как мотор, работая на холостом ходу, без видимых причин быстро теряет обороты и, если не нажать на педаль газа, останавливается. Одновременно ощущается запах бензина, а отрыв капот, вы обнаружите его источник — из дренажной трубки карбюратора капает топливо.

Это один из примеров нестабильности уровня топлива: в данном случае он самопроизвольно поднялся настолько, что переполнилась поплавковая камера из-за плохой работы иглы клапана. Причин для нее может быть много.

Бывает, подводит новый клапан, если между конусом иглы и седлом оказалась подходящей формы и размера соринка, не позволяющая клапану закрыться. Иногда соринка «удачно» попадает в зазор между стенкой направляющего о верстия и иглой, заклинивая ее. Результат — настолько богатая смесь, что сгорать нормально уже не может: тогда обороты падают вплоть до остановки мотора. Если такое случится с вами на оживленном перекрестке, не нервничайте, не «топчите» зря педаль газа — лишь ухудшите положение: ведь, включаясь в дело, ускорительный насос добавит топлива в без того переобогащенную смесь. Медленно, плавно нажмите педаль до упора и включите стартер. При появлении первых неуверенных вспышек не торопитесь отпустить педаль, подержите ее несколько

секунд неподвижной, иначе мотор снова заглохнет.

Иногда, пусть редко, уровень топлива может, наоборот, упасть. Из-за чего? Например, если соринка заклинит иглу в верхнем, закрытом положении — тогда мотор заглохнет на ходу.

Но все-таки львиная доля всех приключений, связанных с клапаном, имеет причиной повышение уровня бензина, «перелив» карбюратора, непомерное обогащение смеси, а итог нередко — штраф от ГАИ за превышение нормы СО в выхлопе.

Все эти неполадки клапана так или иначе вызваны неплотным его закрытием, из-за чего бензин, подаваемый насосом, просачивается, поднимая уровень выше нормы, если расход из карбюратора (как на холостом ходу, например) меньше притока в него.

Взгляните на «жигулевский» («даазовский», рис. 1) клапан. Между прочим, один из самых капризных, несмотря на простоту и кажущуюся надежность. Принцип запирания прост: конус иглы прижимается к острой кромке седла, удельное давление в месте контакта деталей высокое, а отсюда и четкая работа... пока клапан новый, неизношенный. Но вот он основательно потрудился, отчего на конусе появился поясок (выработка), а кромка седла соответственно округлилась — затупилась (рис. 1, б). Главный виновник здесь — вибрация, поскольку статические силы прижатия невелики.

Так как игла колеблется и в поперечном направлении, говорить о взаимной притирке двух деталей не приходится, наоборот, по мере их износа уменьшается удельное давление в месте контакта, а силы вибрации все больше раскрывают стик. В результате бензин между ними проникает все обильнее, особенно на тех режимах, где детали клапана испытывают резонансные колебания с наибольшими вибрационными перемещениями. Поэтому один и тот же клапан на разных оборотах двигателя может вести себя по-разному, вплоть до полного отказа в резонансном режиме. Когда он возникает, сказать трудно, так как исследовать колебания клапана непросто. Однако ясно, что игла тем хуже работает, чем больше ее поперечные перемещения в канале клапана. Но чем меньше зазор между иглой и стенкой, тем больше вероятность заклинивания иглы, поэтому приходится выбирать приемлемый зазор.

С поперечным колебанием иглы связан еще один вредный эффект. Внимательно рассмотрите «колечко износа» на конусе иглы; чаще всего вы увидите, что износ этот неравномерный — с одной стороны колечко шире. Это объясняется тем, что игла в канале не вращается — повороту препятствует проволоочный поводок, связывающий ее с рычажком поплавка, а значит, при несимметричных усилиях износ иглы будет неравномерным. Действительно, рычажок поплавка, как его ни регулируй, передает усилие на иглу под некоторым углом к ее оси, да и вибрации



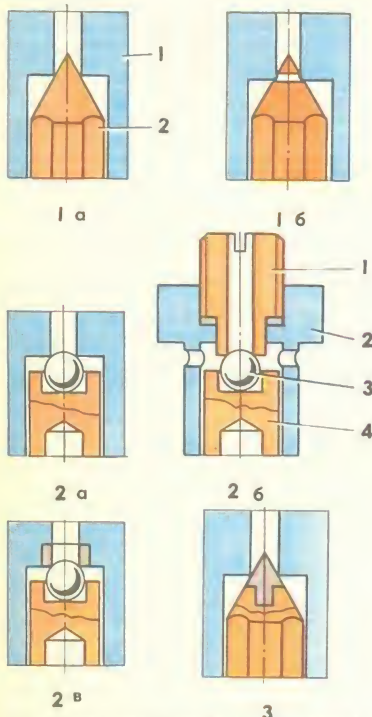


Рис. 1. Запорный узел штатного клапана: а — новый; б — изношенный; 1 — корпус; 2 — игла.

Рис. 2. Варианты запорного узла с шариком: а — штатное седло; б — сменное седло; в — эластичное седло; 1 — сменное седло; 2 — корпус седла; 3 — шарик; 4 — корпус клапана.

Рис. 3. Игла с эластичным наконечником.

максимального уровня действуют в какой-то одной плоскости.

Спросите: что из этого?

Очень важный вывод: при всякой разборке карбюратора надо замечать, в каком положении стоит игла, чтобы при сборке установить ее так же. Здесь не требуется точность до градуса — в пределах небольшого угла поворота, допускаемого проволочным поводком, игла при работе самоустанавливается, находя правильное место. Важно не ошибиться градусов на девятью или больше, иначе клапан, который до этого хоть как-то работал, может отказаться совсем. Случись такое — знаете, как поступить? Если вы не поворачивали поводок относительно иглы, установите последнюю так, как она работала раньше. Хуже, если поводок трогали: тогда найти нужное положение иглы бывает непросто. Лучше всего, сняв крышку (верхнюю часть) карбюратора, проверить плотность клапана, прижимая иглу к седлу и продувая канал ртом. Ищите положение клапана, при котором сопротивление воздуху наибольшее.

Таковы некоторые недостатки простой, привычной конструкции. Столкнувшись с ними, автолюбители нашли немало вариантов усовершенствования этого важно-

го устройства. Например, от «болезней» конуса вполне можно избавиться, аннулировав... сам конус: почему бы не заменить его свободно установленным шариком (рис. 2, а). Годится, скажем, шарик диаметром около 2,5 мм от небольшого подшипника. Какого-либо однобокого, местного износа у шарика не будет.

Мы испытали несколько конструкций подобных клапанов. Для них можно доработать штатную иглу, можно изготовить новую. На верхнем торце иглы желательно сделать выточку (гнездо) диаметром на 0,2—0,3 мм больше шарика, чтобы обеспечить его самоустановку при закрывании клапана. В то же время нельзя «зажимать» шарик, жестко центрировать его по оси иглы. Ведь она установлена в направляющем отверстии клапана с зазором. Значит, шарик должен центрироваться при закрывании клапана только по кромке седла, иначе нормальной работы не добиться.

От контакта с шариком седло тоже изнашивается, но, по нашим наблюдениям, медленнее и равномернее, чем в контакте с конусом. Ведь перекосы иглы, ее люфт на поведении шарика меньше сказываются. Это же касается и боковых вибраций иглы.

У шарика есть и серьезный противник. Это коррозия. Когда машина долго бездействует, например зимой, шарик может заржаветь. Значит, не вредно иметь в запасе несколько одинаковых шариков и при необходимости просто ставить новый. А в общем, клапан такого типа оказался нам стоящим.

Некоторые умельцы пытаются бороться с износом седла. Например, корпус клапана делают из двух деталей, одна из которых — с седлом — сменная (рис. 2, б). А изготовить его можно из высококачественного материала. Другой подход — сделать седло эластичным: из резины, напёрлона и т. п. (рис. 2, в).

Наконец, вы можете увидеть у кого-то иглу, с виду почти обычную, но с эластичным конусом (рис. 3).

Как видим, здесь немалый простор для творчества, и творить стоит. Хотя бы потому, что неполадки с клапаном карбюратора, приводящие к «переливу», оборачиваются многократным превышением допустимого содержания окиси углерода в выхлопе, а не только потерей мощности, повышением расхода бензина, закопченными свечами и т. п.

Могло сложиться впечатление, что дефекты клапана проявляются только на холостом ходу. Но это справедливо лишь для случая, когда течь клапана незначительная и переполнение камеры, ощущаемое при малом расходе топлива (холостые обороты, малая нагрузка), не проявляется при увеличении расхода (большая нагрузка двигателя, высокие обороты). Если же клапан пропускает много лишнего бензина, то на всех режимах работы двигателя смесь переобогащается со всеми упомянутыми последствиями.

Такое случается, например, если в клапан попадает крупная соринка. Кстати, избавиться от нее иногда удается без разборки карбюратора. Перекройте доступ бензина в него и дайте выработаться в поплавковой камере.

Поплавок опустится до предела, и игла уже не будет прижимать соринку к седлу. Когда же при включении стартера бензонасос заработает, струя бензина из него сметет соринку.

Иногда исправный клапан подводит из-за того, что поплавок прохудился и утонул. Случаются отклонения в работе клапана из-за того, что неаккуратно установленный поплавок цепляется за стенки поплавковой камеры, препятствуя четкой работе иглы.

С переполнением карбюратора связано распространенное заблуждение. Кто-то считает: если клапан «держит» неважно, дело можно поправить, установив уровень заведомо ниже нормального. Но толку от этого мало. На холостом ходу, как вы уже поняли, все равно будет происходить «перелив». А с увеличением нагрузки, если «перелив» был невелик, окажется, что уровень бензина мал. Отсюда обеднение смеси, падение мощности, ухудшение динамики разгона машины и так далее. Иными словами, блуждание в трех соснах.

Каков вывод? Если клапан поплавковой камеры негерметичен, говорить о каком-то определенном уровне топлива в ней нет смысла: он нестабилен, а из-за этого добиться хорошей работы карбюратора на всех режимах не удастся. Выход — вовремя ремонтировать клапан или заменять его новым, благо он в собранном виде есть в магазинах.

Если не удалось приобрести комплект, можно временно улучшить работу клапана, если с помощью паяльника нанести на изношенное место конуса слой припоя (например, ПОС-40). Излишки припоя осторожно снимите надфилем, затем конус аккуратно прошлифуйте мелкой шкуркой. Отремонтированной иглы вполне хватает на 2—3 тысячи километров, а за это время успеете купить новую.

Другие способы ремонта — проточка и шлифовка конуса — могут дать положительный результат, если выполняются на высокоточных станках.

Итак, мы рассмотрели некоторые дефекты в работе двигателя, связанные с неполадками игольчатого клапана поплавковой камеры, на примере «жигулевского». Однако это не значит, что точно такие же неприятности не подстерегают владельцев «Москвич», «Запорожца», «Волги», а также разных «мерседесов», «волов» и прочих. Законы, по которым сгорает топливо, для них одни и те же. И требования к клапану поплавковой камеры одинаковы: в первую очередь — герметичность. Без нее на любой машине далеко не уедешь.

## ТОПЛИВНЫЕ, МАСЛЯНЫЕ И ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

для любых автомобильных и тракторных двигателей. Бесплатная доставка в любые регионы СНГ.

Адрес: 195249, Санкт-Петербург, а/я 84 фирма "ИНПРОКОМ".  
Тел. (812) 528-74-71, 112-89-00  
Факс: (812) 112-80-38



# КРЕПКАЯ МАШИНА

Так назывался материал об автомобиле ВАЗ-2104, опубликованный в январском номере журнала. Сегодня В. СУББОТИН продолжает рассказ об этой машине, точнее, о ходовой части и электрооборудовании.

Напомним, что наш автомобиль ВАЗ-2104 — служебный, за рулем ездит разные водители, поэтому «четверка» находится в жестких условиях эксплуатации, далеко не схожих с обычными для частного автомобиля.

**ТРАНСМИССИЯ.** Понятно, что для водителей спортивного стиля штатное сцепление — слабое место, поэтому ведомые диски меняли через 40 тысяч километров. А вот сломать «корзину» никому не удалось. Она и сегодня служит исправно. За это время нажимной диск, конечно, подызолился, из-за чего уменьшилась прижимающая его сила. Поэтому мы планируем при следующем ремонте сцепления либо заменить «корзину», либо немного снять металл с посадочных поверхностей кожуха на величину износа нажимного диска. В карданной передаче «крестовины» стали позвякивать на 82-й тысяче — долговечность этого узла от нас не зависела, и такой большой пробег шарниров можно лишь приписать к успехам завода, усилившего этот узел.

А вот подшипники полуосей загудели на 43-й и 56-й тысячах. Если есть специальные приспособления для замены подшипника, такой ремонт будет недолгим и недорогим. Если нет — придется менять полуось в сборе.

Два узла в трансмиссии «Жигулей» — коробка передач и редуктор всегда вызывали зависть у обладателей «москвичей», «волг», к ним можно причислить и владельцев некоторых машин зарубежного производства. За 150 тысяч ни коробка, ни редуктор на нашей машине не подвели, хотя нагрузка на эти узлы была высокой.

**ПОДВЕСКИ КОЛЕС.** Перекосы кузова, возникшие в результате нескольких столкновений и не очень удачных ремонтов, мы компенсировали, изменяя положение рычагов передней подвески. Хотя автомобиль продолжал двигаться немного боком, но устойчивость и управляемость машин были вполне удовлетворительными, а шины изнашивались естественным образом. Конечно, в рычажной подвеске довольно много деталей, за которыми нужен постоянный контроль и уход. Иначе вам придется, как нам, четырежды за 150 тысяч поменять все шаровые опоры и один раз — комплект наконечников рулевых тяг. Многие названные детали вышли из строя преждевременно, так как разрушились защитные чехлы.

Довольно часто, через 10—15 тысяч километров, меняли сайлент-блоки передних рычагов. Нарекания по этим узлам не будем относить в адрес ВАЗа — это были изделия низкого качества, выпускаемые предприятиями-халтурщиками. Угадать, чья это рук дело, как и с масляными колпачками, невозможно.

Невысоким оказалось качество мате-

риала пружин передней и задних подвесок. Они просели уже на 60-й тысяче. Сначала под них положили резиновые шайбы, а позже и вовсе заменили новыми.

Удивительно надежно работали весь срок амортизаторы: пока поменяли лишь один задний.

**МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ.** Если опираться на опыт эксплуатации, скажем, «сорок первого» «Москвича», то запчастки к этим механизмам следует заготавливать еще до покупки машины: через 10 тысяч может отказать вакуумный усилитель, через 20 тысяч — главный тормозной цилиндр. Ударившись боком переднего колеса о бордюр, сломался наконечник рулевой тяги. У «жигулей» эти узлы несравнимо надежнее, к примеру, вакуумный усилитель работает исправно и по сей день. Передние тормозные цилиндры тоже в порядке — поршни без заеданий двигают тормозные колодки все 150 тысяч. Не потрескались шланги, не подтекает тормозная жидкость. Нет ощутимых выработок в рулевом механизме, хотя два раза регулировали его люфт.

Справедливости ради скажем, что замены эти и здесь, но срок службы деталей признаем достаточно продолжительным. Рулевые тяги заменили на 84-й тысяче пробега, один задний тормозной цилиндр — на 110-й тысяче, трос «ручного» тормоза — на 65-й, и все.

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ** во многом унифицировано, его элементы используются чуть не на всех отечественных автомобилях, потому что достаточно надежны. Но здесь есть огрехи. Избавиться от них можно еще в производстве, но этого почему-то не сделали до сих пор. А ведь конкуренты со своими «фордками», «волво», «тойотами» не то что дышат в затылок, а уже вовсю работают локтями, тесня отечественные машины на нашем рынке.

Вот, к примеру, подшипник распределителя: уж сколько лет говорим о его ненадежности, но воз и ныне там. На нашей машине мы заменили два таких подшипника. А крепление патрона лампочек в задних фонарях?

На «четверке» уцелело лишь два патрончика, остальные давно развалились. Закрепить их удалось небольшими самодельными крючками, сделанными из канцелярских скрепок.



По нашим субъективным оценкам, интенсивность эксплуатации легковых машин в последние годы резко возросла. Предприятия, бизнесмены, простые автолюбители хотят иметь надежную крепкую машину, способную выдержать любые удары изнутри и снаружи. Такую, чтобы смогла работать каждый день и не один год без поломок — все равно, перевозит она людей или грузы. Ведь избежать аварий или следить за машиной по графику удается далеко не всем.

ВАЗ-2104 отвечает этим условиям. Все, что произошло с автомобилем за 150 тысяч, тому подтверждение. Поломки и неисправности, от нас не зависящие, признаем незначительными, а все серьезные случились как раз по нашей вине. Отсюда, что восстановление автомобиля было относительно дешевым и быстрым.

Время берет свое — машина скоро израсходует свой ресурс, поэтому думаем о новом автомобиле и купим непременно «жигули».

## ЕСЛИ В РАДИАТОРЕ ВОДА

Одна из характерных болезней автомобилей пожилого возраста — все менее эффективно действует система охлаждения. Из-за этого двигатель перегревается в пробках, на тяжелых дорогах, подъемах и т. п., доставляя массу неприятностей водителю и пассажирам.

Как бороться с недугом, рассказывает в предлагаемом материале.

Система охлаждения стареет намного быстрее, если вместо ТОСОЛа в ней «работает» вода. Но многие автолюбители по разным причинам используют ее, поэтому важно знать, как свести к минимуму отрицательные последствия такой эксплуатации.

Главное из них — образование накипи. Этот твердый и прочный слой состоит из солей кальция и магния,



содержащихся в воде и постепенно откладывающихся на стенках каналов и трубопроводов. Концентрация солей и их качественный состав характеризуются коэффициентом жесткости воды (табл. 1). Ориентировочно его можно определить без специального оборудования по пене, образующейся при намыливании рук: в мягкой воде пена устойчивая, а в жесткой — быстро «гаснет», оставляя на руках салыный след.

Предотвратить образование накипи помогут специальные добавки к воде, продающиеся в магазинах. Это, в первую очередь, препарат «ИКАР-3», являющийся ингибитором коррозии и накипобразования. Его высокая эффективность подтверждена эксплуатационными испытаниями, проведенными АЗЛК, который и рекомендовал состав к применению.

Из других препаратов назовем «Антинакипин» и высокоэффективные добавки фирмы «Wynn's», для предотвращения коррозии и накипи — «Radiator Anti-Rust», для очистки системы — «Radiator Flush» (продаются в Торговом доме «За рулем» и других магазинах).

Если приобрести препараты не удалось, воду обрабатывают разными способами, основные из которых приведены в табл. 2.

Накипь можно удалить и следующими растворами: 0,6 кг технической молочной кислоты на 10 л воды; смеси фосфорной кислоты (1 кг) и хромового ангидрида (0,5 кг), растворенной в 10 л воды. Перед обработкой надо удалить термостат или установить вместо него только корпус, уменьшив проходное сечение верхнего патрубка (включаемого в малый круг циркуляции) подходящей втулкой, например от рессор «Москвича-412», -2140 или амортизаторов ВАЗ, АЗЛК и т. п. Это необходимо, чтобы обеспечить свободное прохождение жидкости по обоим кругам системы охлаждения одновременно и сохранить работоспособность клапанов термостата, боящихся кислоты.

Раствор выдерживают в системе 45—60 минут, затем пускают двигатель и дают ему поработать 15—20 минут. Слив жидкость, систему два-три раза промывают, заливая воду или подав ее под давлением шлангом из водопровода в течение 1—2 минут. В заключение промывают систему горячим раствором (0,5—1,0 %) хромпика ( $K_2Cr_2O_7$ ) для создания анти-

Класс воды	Происхождение	Группа жесткости	Сравнительная единица жесткости	Способность накипобразования
Атмосферная	Дождевая, снеговая	Очень мягкая	$\leq 1$	Накипи не образует
Поверхностная	Речная, озерная	Очень мягкая Мягкая Среднежесткая	$\leq 1$	Накипи почти не образует Образует накипь Удалять не реже двух раз в год
	—северные районы —центральные районы —южные районы		1...2,5 2,5...5	
Грунтовая	Родниковая, колодезная, артезианская	Жесткая и очень жесткая	5...8 и более	Быстро образуется накипь (необходимо предварительное умягчение воды)

Операция	Реактивы и их действие	Порядок применения
Введение антинакипина	Хромпик ( $K_2Cr_2O_7$ ) или нитрат аммония ( $NH_4NO_3$ ) — переводят соли в растворимое состояние	Готовят концентрат: 100 г реактива на 1 л воды. На 1 л среднежесткой воды берут 30—50 мл концентрата; для жесткой — 100—130 мл. При помутнении воды в системе воду меняют
Умягчение воды	Гексамент ( $NaPO_3$ ) <sub>6</sub> — удерживает соли накипи во взвешанном состоянии	Добавляют в среднежесткую воду 0,2, а в жесткую 0,3 г/л. Периодически сливают отстой через краники
Перегонка	Все растворимые соли остаются в перегонном кубе	Получают воду без солей жесткости — дистиллированную
Кипячение	Соли частично выпадают в осадок	Воду кипятят 20—40 мин, отстаивают и фильтруют
Обработка хиреактивами	Кальцинированная сода ( $Na_2CO_3$ ) — 55 мг на одну условную единицу жесткости	Теплую воду перемешивают 20—30 мин с реактивами, отстаивают и фильтруют

коррозионной защитной пленки на металлических поверхностях.

Если не удалось приобрести названные химикаты, можно применить по той же методике другие, правда, менее эффективные средства: бытовой «Антинакипин», молочную сыворотку.

Молочная сыворотка — жидкость, получаемая из кислого молока. Его кипятят на медленном огне до свертывания творога, а после охлаждения фильтруют через два-три слоя марли. Полученный при этом творог употребляют в пищу,

а жидкость годится для обработки системы охлаждения. В случае необходимости обработку проводят два-три раза.

Надо помнить, что образование накипи ведет к ухудшению теплового режима двигателя и, следовательно, к увеличению расхода топлива. Так, при толщине слоя 1,5—2 мм расход может возрасти на 8—10 %. Кроме того, вследствие чрезмерного разжижения масла от перегрева увеличиваются износ деталей и ускоряется нагарообразование.

## РЕМОНТИРУЕМ СТУПИЦЫ КОЛЕС У ИНОМАРОК

О том, как проделать эту операцию на машине зарубежной марки, об особенностях конструкции узлов и возможности применения в них отечественных подшипников рассказывает технический директор фирмы «Иномотор» А. ХРУЛЕВ.

У «благополучных» автомобилей разрушение подшипников (точнее, усталостное выкрашивание беговых дорожек) начинается при пробеге более 100 тысяч километров. С увеличением пробега износ идет все быстрее, возрастает и шум от перекачивания деталей по неровной поверхности дорожки.

Подшипники выходят из строя, когда теряют герметичность старые уплот-

нения (сальники), а также при работе с неправильным зазором.

Ремонт ступиц нередко усложняется тем, что не всегда удается найти нужные подшипники, особенно для устаревших моделей, для которых к тому же комплект новых подшипников нередко слишком дорог. Между тем для многих иномарок вполне пригодны отечественные аналоги, если выполнить не слишком сложные токарные работы.

Прежде чем перейти к описанию приемов ремонта, рассмотрим типовые конструкции ступиц колес. На рис. 1, а представлена схема с двухрядными радиально-упорным шариковым подшипником. Здесь предусмотрен гарантированный натяг

внутренних колец на ступице 2. Если гайка 3 не затянута, в подшипнике обычно есть зазор. При затягивании гайки достаточно большим моментом (до 200...250 Н·м) происходит деформация внутренних колец; в результате зазор (в новом подшипнике) должен быть близок к нулю. Таким образом, работоспособность подшипника в этой схеме обеспечивается строго определенными величинами натяга по внутреннему и наружному кольцам и момента затяжки гайки. При отклонении от них ресурс подшипника сокращается.

Схема с двухрядными роликовыми подшипниками почти не отличается от описанной, но при одинаковых размерах у роликовых больше грузоподъемность.

Преимущество конструкции, представленной на рис. 2, — гораздо менее жесткие требования к посадке двух роликовых конических подшипников. Зазор в них создают подбором длины дистанцион-



ной (распорной) втулки 1. При последующей затяжке гайки также довольно большим моментом (120...250 Н·м) деформируются ступица, внутренние кольца и распорная втулка, в результате чего зазор в новых подшипниках также почти отсутствует. При кажущейся простоте схемы ремонт и регулировка здесь сложнее из-за подбора распорной втулки. Как правило, приходится несколько раз собирать и разбирать узел, чтобы добиться нужного зазора в подшипниках (для этого регламентирован момент стягивания подшипников — обычно 0,30...0,50 Н·м), то есть делать так называемую «ложную» сборку, для чего изготавливают специальные приспособления.

Рассмотренные конструкции часто применяют для ведущих колес передне- и заднеприводных автомобилей с независимой подвеской. Для ведомых колес более распространена схема, представленная на рис. 3. Здесь также используются два роликовых конических подшипника, однако зазор в подшипниках обеспечивается затяжкой и фиксацией гайки.

В независимой подвеске задних ведущих колес встречается вариант этой схемы, где между подшипниками установлена деформируемая распорная втулка (рис. 4). При сборке контролируют момент затяжки гайки и момент вращения ступицы (для новых подшипников последний в несколько раз выше). Если старая втулка оказалась деформированной настолько, что после ремонта (замены) не обеспечивает натяга в подшипниках, можно изготовить дистанционную шайбу

и установить ее между старой втулкой и новым подшипником.

Рассмотренные конструкции широко применяются и на отечественных автомобилях. Так, 1-я схема используется в ступицах передних и задних колес ВА3-2108 и «Москвича-2141», 2-я — в передних ступицах «Нивы», 3-я — в передних ступицах ВА3-2101 и «Москвича-2140», 4-я — в редукторе заднего моста ВА3-2101.

Описанные конструкции ступиц распространены на иностранных автомобилях, особенно прошлых лет. На новых моделях все чаще используют подшипниковые узлы, более сложные по конструкции, зато более технологичные при сборке (их называют — 2-го, 3-го и 4-го поколения). Основное отличие (рис. 5) заключается в том, что внутреннее и (или) внешнее кольцо подшипника выполнено как одно целое со ступицей и (или) опорой с фланцами крепления, отверстиями, а иногда даже шлицами и корпусом шарнира равных угловых скоростей. Понятно, что для таких конструкций предлагаемые ниже способы ремонта неприемлемы: речь может идти только о замене узла.

Любой ремонт, как всегда, начинается с разборки узла. Для схемы 3, например, это сделать очень просто — достаточно отвернуть гайку. А вот разобрать узлы 1 и 2 без специального съемника часто не удастся: в лучшем случае можно повредить детали от ударов подручными средствами. Поэтому необходимо изготовить съемник (рис. 6). Он состоит из двух пластин и ролика с резьбой под силовой болт. В пластинах сле-

дует просверлить отверстия для крепления их к опоре. Не зная конструкции ступицы, трудно указать точно места их расположения, поэтому отверстия можно просверлить по месту. Если отверстия не удастся использовать непосредственно для крепления к опоре, как показано на рис. 6, несложно изготовить различные кронштейны.

Для распрессовки узла с помощью съемника достаточно закрепить опору в тисках и ввернуть силовой болт.

Разобрав ступицу, измерьте вышедшие из строя подшипники и проанализируйте возможности приобретения новых. Не исключено, что найти их будет слишком сложно или дорого. Тогда рекомендуем следующий порядок действий.

Сначала подберите наиболее близкий по размерам отечественный подшипник (табл. 1). Ориентируйтесь на то, чтобы «новая» конструкция узла не сильно отличалась от «старой» — лучше, если после неудачного ремонта весь узел можно будет вернуть в первоначальное состояние. Желательно найти несколько вариантов подшипников, из которых потом выбрать наилучший. Вот некоторые рекомендации для этого.

Так, если хорошо подходит подшипник, применяемый в отечественном автомобиле, будьте крайне осмотрительны при его покупке. Дело в том, что некоторые заводы (особенно ГПЗ № 15) поставляют в запасные части, по существу, негодные изделия, у которых, например, овальность колец достигает 0,05 мм при норме 0,005 мм, а посадочные размеры колец «гуляют» в пределах до

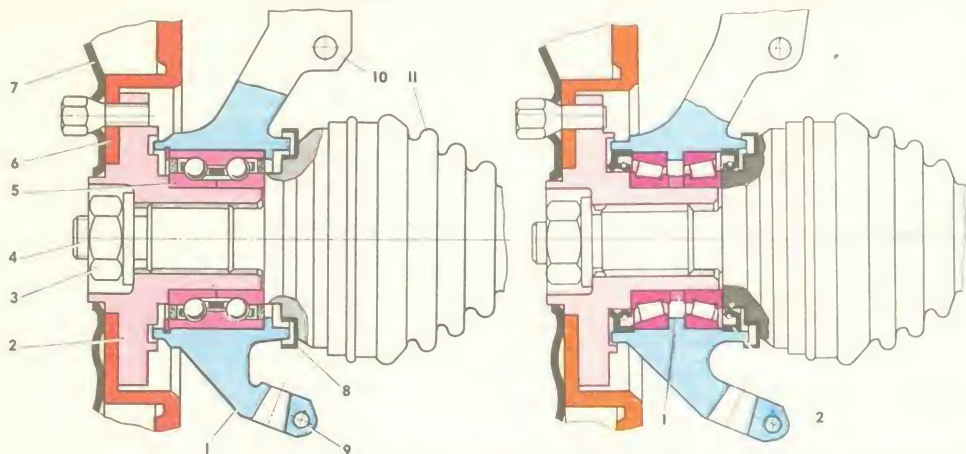
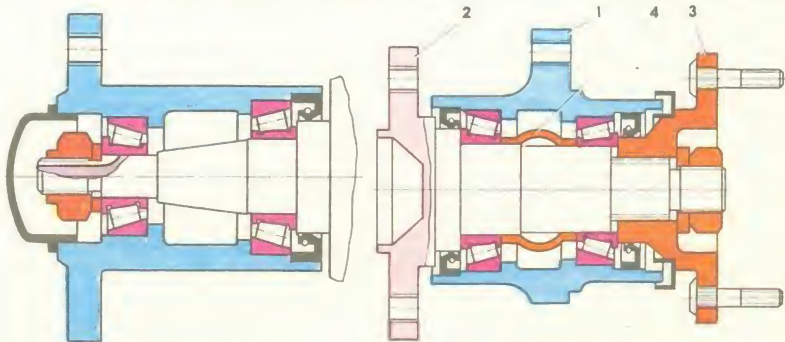


Рис. 1. Опора переднего ведущего колеса с двухрядным шариковым подшипником: 1 — опора; 2 — ступица; 3 — гайка; 4 — вал ШРУСа; 5 — подшипник; 6 — тормозной диск; 7 — диск колеса; 8 — пыльник; 9 — фланец крепления шаровой опоры; 10 — фланец крепления стойки амортизатора; 11 — чехол ШРУСа.

Рис. 3. Опора переднего [или заднего] колеса с двумя роликовыми коническими подшипниками.

Рис. 4. Опора заднего ведущего колеса с двумя роликовыми коническими подшипниками и распорной деформируемой втулкой: 1 — опора; 2 — ступица; 3 — фланец крепления ШРУСа; 4 — втулка.





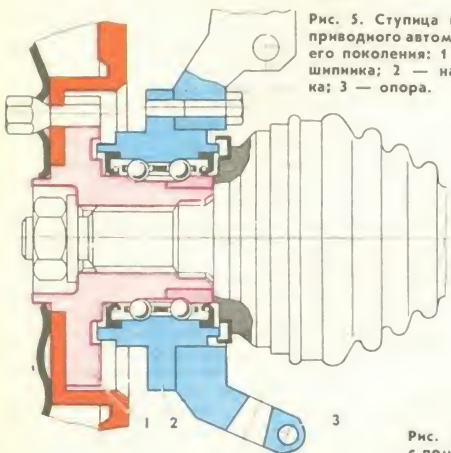


Рис. 5. Ступица переднего колеса переднеприводного автомобиля с подшипником третьего поколения: 1 — внутреннее кольцо подшипника; 2 — наружное кольцо подшипника; 3 — опора.

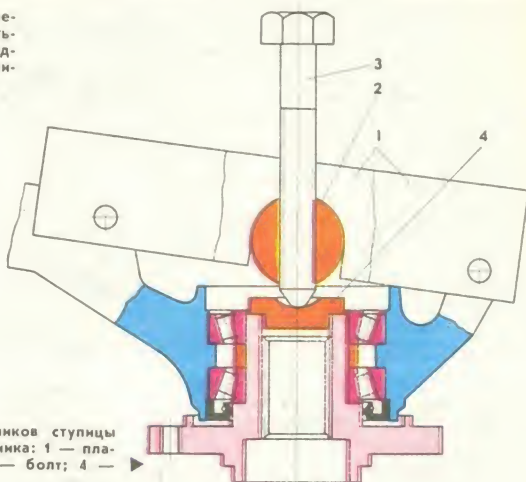


Рис. 6. Распрессовка подшипников ступицы с помощью специального съемника: 1 — пластина [2 шт.]; 2 — ролик; 3 — болт; 4 — опора болта.

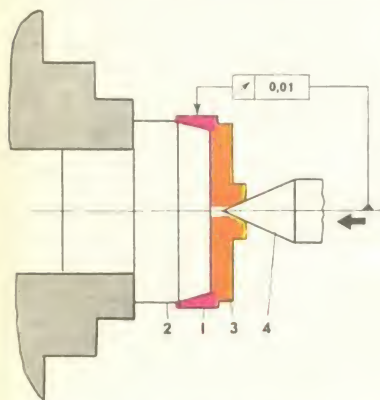


Рис. 7. Установка наружного кольца подшипника на токарном станке для протачивания наружной поверхности: 1 — кольцо; 2 — оправка; 3 — шайба; 4 — вращающийся центр.

0,20...0,25 мм при допустимых 0,005 мм. Такие подшипники вряд ли прослужат долго, и вся работа пойдет насмарку, если при покупке не проверить их соответствующими приборами или специально сделанными калибрами.

В таблице 2 представлены варианты ремонта в порядке возрастания их сложности.

Наиболее простой вариант, когда разница соответствующих диаметров подшипника, ступицы и опоры позволяет сделать втулки с толщиной стенки не менее 0,8...1,0 мм. Если выбран этот вариант, то следует принять во внимание, что грузоподъемность нового подшипника будет меньше, чем старого; из-за этого может заметно сократиться его ресурс.

Предпочтителен, хотя более сложен, 2-й вариант ремонта, когда внутренний диаметр подшипника больше, чем ступицы, а наружный больше, чем отверстие в опоре. При этом грузоподъемность нового подшипника, вероятно, будет не ниже, чем у «родного». Проблемы бывают при расточке опоры: далеко не всегда можно увеличить диаметр отверстия более чем на 3...4 мм без ослабления конструкции. Поэтому лучше

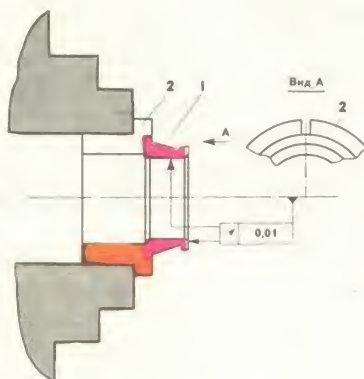


Рис. 8. Установка внутреннего кольца подшипника для протачивания наружной поверхности: 1 — кольцо; 2 — разрезная оправка.

Рис. 9. Варианты замены двухрядного шарикового подшипника двумя коническими: а — с фиксацией наружных колец одним стопорным кольцом; б — с фиксацией наружных колец двумя стопорными кольцами; 1 — дополнительные уплотнения; 2 — распорные втулки; 3 — стопорные кольца.

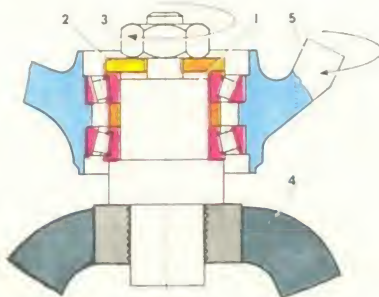
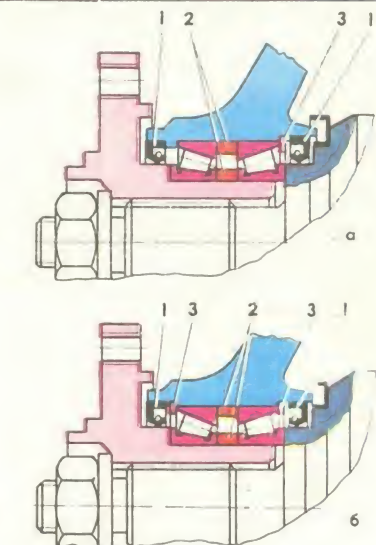


Рис. 10. Подбор высоты дистанционной втулки с помощью приспособления для «ложной» сборки: 1 — приспособление; 2 — шайба; 3 — гайка [момент затяжки 150...250 Н·м]; 4 — слесарные тиски; 5 — опора [момент вращения 0,3...0,5 Н·м].



попытайтесь уменьшить наружный диаметр подшипника.

Чтобы проточить кольцо подшипника твердостью свыше 60 HRC, необходим специальный резец с зльборовой вставкой. Вытачивают оправку с конусом, соответствующим конусу наружного кольца (окончательно конус протачивают, зажав оправку в патрон). На оправку устанавливают кольцо подшипника (рис. 7) и прижимают вращающимся центром с помощью шайбы. Протачивают кольцо после контроля его бienia (не более 0,01 мм) с минимально возможными подачей и глубиной резания. Окончательный размер должен быть выдержан с точностью до 0,01 мм (натяг в корпусе 0...0,01 мм).

Кольцо, снятое с оправки, может иметь незначительную овальность, которая исчезнет после установки его в опору. Кстати, практика показала, что для уменьшения наружного диаметра протачивание предпочтительнее шлифования, так как овальность после шлифования будет больше (до 0,04...0,05 мм).

Если подшипник, соответствующий варианту 2, подобрать не удалось, мож-



Таблица 1

Некоторые отечественные подшипники, которые могут быть использованы при ремонте ступиц иностранных автомобилей:

## а) роликовые конические

№ подшип.	d	D	B
7202	15	35	12
7203	17	40	13,5
7804	19,05	45,25	15,5
7204	20	47	15,5
7304	20	52	16,5
7205	25	52	16,5
7305	25	62	18,5
7805	26	57,15	17,5
7705	28	67	20,5
2007106	30	55	16
7206	30	62	17,5
7306	30	72	21
7707	33	62	16
7807	34,93	73,025	27
2007107	35	62	17
7207	35	72	18,5
7307	35	80	23
2007108	40	68	18
7208	40	80	20
7308	40	90	25,5
2007109	45	75	19
7209	45	85	20,5
2007111	55	90	22

## б) шариковые двухрядные

№ подшип.	d	D	B
256706	30	60	37
256907	34	64	37
256908	37	72	37

Обозначения: d — внутренний диаметр; D — наружный диаметр подшипника; B — ширина, мм.

не требует пояснений. Отметим только, что он наиболее трудоемок и пригоден только в крайнем случае.

Перечисленные способы ремонта труднoprименимы для ступиц с двухрядными подшипниками из-за того, что протачивать их кольца почти невозможно. Иногда можно изменить конструкцию ступицы — использовать вместо двух конических подшипников один шариковый двухрядный, если условия позволяют проточить опору под такой подшипник. Это намного упрощает сборку.

Наоборот, иногда лучше использовать вместо двухрядного шарикового или роликового подшипника два роликовых конических. При этом лучше ориентироваться на второй способ. Тогда при растачи-

вании опоры под подшипники большего наружного диаметра между их наружными кольцами можно сделать небольшой упорный буртик (см. рис. 2).

Можно также установить в отверстие опоры дистанционную втулку, разделяющую наружные кольца, однако этот способ неудобен, если с одной стороны кольцо упирается в буртик. Поскольку в этом случае подшипники монтируют и демонтируют с одной и той же стороны, здесь могут возникнуть трудности, особенно когда потребуется снять внутренний подшипник (рис. 9, а). Трудности можно преодолеть, если стопорные кольца будут с двух сторон (рис. 9, б).

Другая трудность в этом способе связана с установкой манжетных уплотнений. Двухрядный подшипник — закрытый — уже снабжен уплотнениями: нужны только пыльники или лабиринты, чтобы уменьшить попадание грязи и воды к подшипнику. При замене закрытого подшипника двумя открытыми далеко не всегда удается подобрать манжеты и разместить их в ограниченном пространстве, особенно со стороны крепления колеса. Из-за этого часто приходится отказываться от данного способа ремонта.

Когда все детали подготовлены, приступайте к сборке. Схемы 1, 3 и 4 не тре-

Окончание на стр. 53.

Таблица 2

Варианты установки подшипников при несоответствии их размеров посадочным диаметрам

Диаметр вн. кольца	Диаметр нар. кольца	Схема	Способ ремонта
Больше	Меньше		Напрессовка втулки на ступицу. Запрессовка втулки в отверстие опоры.
Больше	Больше		Напрессовка втулки на ступицу. Расточка отверстия в опоре и/или проточка наружного кольца
Меньше	Меньше		Проточка ступицы и/или расточка внутреннего кольца. Запрессовка втулки в опору
Меньше	Больше		Проточка ступицы и/или расточка внутреннего кольца. Расточка отверстия в опоре и/или проточка наружного кольца

но использовать вариант 3, когда отверстие в подшипнике меньше диаметра ступицы, а его наружный диаметр меньше отверстия в опоре.

При таком способе ремонта следует помнить: уменьшение диаметра ступицы ослабляет узел, что чревато его поломкой. Насколько это опасно, говорить не приходится. Допустимо проточить ступицу на несколько десятых миллиметра, но если речь идет о миллиметрах, эту затею лучше оставить. Кроме того, такой способ требует демонтировать весь узел с автомобиля, что может повлечь за собой разборку, например, узлов с сайлент-блоками. На старых машинах это вряд ли удастся без разрушения последних — значит, потребуются дополнительные затраты.

Если внутренний диаметр подшипника меньше диаметра ступицы не более чем на 2 мм, можно попробовать расточить подшипник. Для этого необходимо разобрать его: снять с внутреннего кольца сепаратор с роликами, отжав поочередно ролики от буртика внутреннего кольца. При этом соблюдайте осторожность, не прикладывайте больших усилий, чтобы не повредить сепаратор.

Далее изготавливают разрезную оправку (рис. 8), которую окончательно протачивают на токарном станке под наружный диаметр буртика и торец кольца подшипника. Установив кольцо, индикатором проверьте радиальное и торцевое биение (точность установки кольца — 0,01 мм). Затем специальным резцом с эльборовым вставкой отверстие растачивают с точностью до 0,01 мм, чтобы обеспечить зазор 0,02...0,03 мм между кольцом и ступицей для схем 3 и 4 и 0...0,01 мм для схем 1 и 2.

Четвертый вариант ремонта представляет собой комбинацию предыдущих и



## СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

### ИТОГИ КОНКУРСА СБ-93

В минувшем году мы опубликовали 96 предложений читателей. Журри конкурса на лучший совет года, рассмотрев их, отметило четыре лучших.

Первое место присуждено Ю. Сибилеву из Липецка, нашедшему способ паять алюминиевого радиатора с помощью железных опилок (ЗР, 1993, № 12). Наряду с клеями этот способ позволяет отремонтировать не очень долговечные современные радиаторы.

Второе место отдано В. Азову из Воркуты, разработавшему доступный в домашних условиях способ изменять угол продольного наклона оси поворота передних колес у «жигулей» (ЗР, 1993, № 1).

Третье место занял А. Головин из Московской области, рассказавший, как, не снимая головки, можно вернуть на место случайно упавший в цилиндр клапан посредством самодельного проволочного пинцета.

Четвертое место присуждено

В книгах по «Запорожцу» находим указание: «Снять задний амортизатор», а как это сделать правильно, безопасно — не сказано. Если просто отвернуть гайки крепления, пружина «выстрелит», а как ее обратно поставить? Спасибо, опытный сосед научил.

Изготавливаем три скобы согласно приведенному здесь рисунку. Выбрав шпатель переднее колесо и, поставив машину на козлочки (или другую надежную подставку), снимаем его. Отверачиваем на 2—3 оборота гайки, крепящие амортизатор. Устанавливаем домкрат под рычаг задней подвески (лучше через досщечку) и поднимаем его. Пружина амортизатора при этом сжимается. Захватываем скрученную пружину тремя скобами равномерно с трех сторон. Это самый ответственный момент — от правильной установки скоб зависит ваша без-

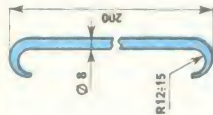
опасность. Подчеркиваю: трех скоб, а не двух. Опускаем немного домкрат. Простукиваем молотком по скобам. Если они не скользят по виткам пружины, полностью отворачиваем гайки, снимаем амортизатор, а с него — пружину.

Собираем узел в обратной последовательности. **С. КУРМАЗ**  
г. Караганда

Желаем успехов!

Авторы самых лучших советов будут удостоены ценных призов, вещей или денег — по своему выбору.

Желаем успехов!



Скоба для пружины.

Скоба для пружины.

Скоба для пружины.

Скоба для пружины.

С. КУРМАЗ

## СВОИМИ СИЛАМИ

# СНИМАЕМ БЕНЗОБАК ВАЗ-2104

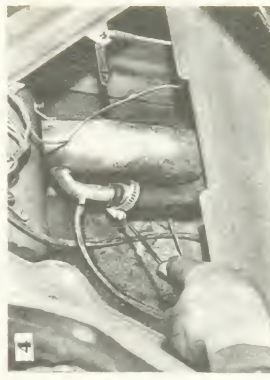
Первые операции проводим сверху. Поднимаем коврики багажного отделения с левой стороны, находим лючок, закрывающий доступ к датчику уровня топлива, вывинчиваем отверткой два самореза (фото 1) и снимаем его. Отсоединяем два провода датчика. Ослабив хомут шланга бензопровода. Пошевелив шланг из стороны в сторону, снимаем его со штуцера топливозаборника и отверткой сдвигаем шланг вперед (фото 2). Эту операцию делайте осторожно, чтобы не выломать штуцер (тогда его придется паять) и не порвать шланг.

Преодолевая сопротивление пружинных пластмассовых держателей, снимаем обшивку с левой стороны багажного отделения (фото 3). Ослабляем хомут дренажной трубки бака и снимаем ее (фото 4).

Под автомобилем торцевым ключом «на 10» вывинчиваем винт крепления кожуха, защищающего резиновый патрубок заливной трубки (фото 5). Отгибаем защит-

Эту работу необходимо проводить, если в бак попала вода, грязь или возникла необходимость его ремонта (правки, заделки повреждений).

Потребуется яма или подъемник, специальный инструмент не нужен. Перед





ный кожух, ослабивем хомуты патрубка и, вращая его, свдвигаем с посадочного места (фото 6). Металлической щеткой очищаем от грязи четыре шпильки крепления бензобака и торцевым ключом «на 13» отворачиваем гайки (фото 7). Осторожно опускаем бензобак и отсоединяем дренажный шланг (фото 8). Снимаем бак с автомобиля.

Ключом «на 7» отворачиваем шесть гаек, крепящих датчик уровня топлива к бензобаку (фото 9), и вынимаем его. Если предполагаем применить сварку для ремонта бака, избавляемся от взрывоопасных паров бензина в нем. Для этого промываем бак горячей водой и высушиваем.



6



7



8

И еще несколько замечаний по ремонту. Поверхность бака обжигена, поэтому самый простой способ заделки отверстия — это пайка. Для этого потребуются паяльник и припой, с помощью которых можно создать необходимую температуру. Используют для ремонта поврежденных и эпоксидные смолы.

Чтобы избавиться от ржавчины, бак необходимо промыть 10-процентным раствором соляной кислоты, а после этого залить 20-процентный раствор соды, который нейтрализует действие кислоты. И еще раз промыть бак горячей водой.

Проверить герметичность бака можно под давлением (0,2 кгс/см<sup>2</sup>) в емкости с водой.

Если у бака большие вмятины, но без складок, его можно выправить через отверстие для датчика уровня топлива. Достаточно нанести несколько несильных ударов по деревянной выколотке соответствующей длины. Если это не поможет, предлагаем иной способ. Поставьте на место датчик уровня, предварительно сняв с него поплавок. Налейте в бак 5—7 литров воды. Заткните деревянными пробками все отверстия, нагрейте его. Пары воды будут создавать необходимое давление, бак раздаться, а вмятины выправятся. Эту операцию следует выполнять аккуратно. Избыточное давление может привести к разгерметизации бака (чаще по сварным швам).

Нельзя будет сказать, что самое эффективное средство для временной заделки трещин (пробой) в баке (как и в канстре) — это мыло. Даже если в баке есть бензин, мыло, втираемое в трещину, быстро устранив течь и восстановит герметичность.

Иной способ временного ремонта бензобака — это винчивание в поврежденное место самореза с шайбой из кожи или иного бензостойкого материала.

В следующем номере — «Менеем задние тормозные колодки на ВАЗ-2108».



9

#### Линия сгиба

Если в «жигулях», «спутниках», «москвичах» подтекает жидкость в местах соединения расширительного бачка с корпусом главного тормозного цилиндра, обязательно менять уплотнительные втулки с последующей прокладкой системы.

Я устранил течь, обжав втулки самодельными хомутами, как показано на рис. 1. Их внутренний диаметр на 2 мм меньше диаметра втулок.

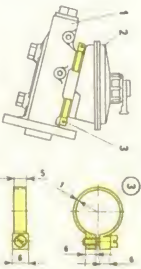


Рис. 1. Устранение течи жидкости: 1 — главный тормозной цилиндр; 2 — расширительный бачок; 3 — дополнительные хомуты (2 шт.).

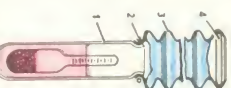


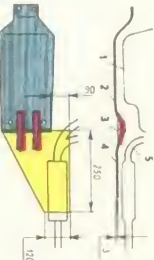
Рис. 2. Ареометр: 1 — кобальт; 2 — проволока; 3 — гофрированный шланг; 4 — заглушка.

Прокрутившись грушу ареометра можно заменить отрезком гофрированного шланга, как показано на рис. 2. В верхний конец шланга вставлена с нагнетом 2—3 мм заглушка — пластмассовый крут, а нижний примотан медной проволокой.

Такая самодельная груша работает не хуже штатной.

Украина, Г. ШЕВЧУК  
г. Бердичев

ту удлинитель, как показано на рисунке. Он выполнен из стального листа толщиной около 3 мм. Место



Защита приемной трубы: 1 — поддон картера двигателя; 2 — обычный штифт; 3 — косынка; 4 — удлинитель штифта; 5 — приемная труба.

соединения для жесткости укреплено двумя косынками.

Вот уже несколько лет приемная труба с резонатором не получила ни одной «травматки».

Украина, К. САВЫЧЕВ  
г. Крайов Рог

На ГАЗ-24 минимум два раза в год приходится проверять зазоры между штоками клапанов и коромыслами, для чего снимают крышку клапанов, вывернув шесть винтов. Операция трудоемкая, можно повредить дефицитную прокладку, со временем резьба в алюминивой головке становится неплотной и винт перестает держаться. Чтобы избежать этого, я вместо винтов ввернул шпильки, на которые удобно навешивать гайки торцевым ключом (изготовил его из трубки подходящего диаметра).

Железа предотвращает течь масла из-под крышки, многие владельцы стараются туго затянуть винты (или гайки, если уже установлены шпильки). В результате деформируется (проминается) металл крышки и течь появляется там, где ее не было. Крутые, даже толстые (2—3 мм) шайбы не помогают, ведь диаметр их мал. Лучше изготовить фасонные шайбы 3—4 мм толщиной из твердой стали и слегка выпнуть их по форме желобков на клапанной крышке.

Московская область, И. ФРАЗНО

И. БОНДАРЕНКО



Окончание.  
Начало на стр. 47.

буют для сборки специальных приспособлений. Все подробности, касающиеся технологии монтажа этих конструкций ступиц, можно найти в многочисленных книгах по ремонту отечественных автомобилей.

Другое дело — схема 2 с коническими подшипниками, на которой следует остановиться особо. Собрать ее правильно невозможно без специальной оснастки. Во-первых, это приспособление для «ложной» сборки, выполненное аналогично ступице с диаметрными размерами, отличающимися от размеров самой ступицы не более чем на 0,01 мм (рис. 10). Это необходимо для точного подбора длины дистанционной втулки. Можно использовать и саму ступицу, однако, как правило, это неудобно и увеличивает вероятность ошибки, которая приведет к сокращению ресурса подшипников.

Поскольку при подборе втулки узел приходится несколько раз собирать и разбирать, то и без упомянутого выше приспособления для сборки (см. рис. 6) здесь тоже не обойтись. Не всегда есть возможность измерить момент сопротивления вращению, к тому же не всегда известно его значение, поэтому проверить правильность выбора втулки можно таким образом. Собранный узел при затягивании гайки небольшим моментом (20...30 Н·м) должен иметь едва ощутимый рукой люфт в подшипниках, который почти исчезает после затягивания гайки рабочим моментом (120...250 Н·м в зависимости от размеров узла, резьбы и т. д.).

Если все сделано правильно, то и после сборки всего узла ощущения будут те же. Кстати, перед сборкой не забудьте проверить состояние сальников. При возможности замените их (иногда удается подобрать отечественный) или, в крайнем случае, немного укоротите пружину сальника, но не более чем на 1/6 ее длины. Будьте внимательны: поврежденное уплотнение быстро сведет на нет всю работу.

В заключение хотелось бы упомянуть еще один не совсем обычный, но проверенный способ ремонта конических подшипников. Практика показала, что наиболее часто разрушается беговая дорожка внутреннего кольца. Если раковины на ней слишком глубоки, то можно вывести их на токарном станке, аккуратно проточив поверхность беговой дорожки. Это не так легко (твердость поверхности зарубежных подшипников выше, чем у отечественных), но возможно. Не исключено, что при сборке потребуются небольшая шайба между внутренним кольцом и торцом оси (или гайки), поскольку после протачивания беговой дорожки кольца подшипника окажутся сдвинуты друг относительно друга.

Данный способ позволяет продлить ресурс подшипника (иногда на 5—8 тысяч километров, если все сделано тщательно). Это не так мало: можно успеть найти новый подшипник или, не останавливая автомобиль надолго, подготовиться к ремонту, чтобы потом быстро его выполнить — ведь размеры подшипников и деталей ступицы будут уже известны.

## ПРИПРАВА... К МАСЛУ



В магазинах и киосках появилось множество импортных баночек и флаконов с различными препаратами для эксплуатации автомобиля. Поскольку испытать их в полном объеме мы, как правило, не имеем возможности, обратились к специалистам. В этом номере журнала на наши вопросы отвечает С. ШЕТЕЛОВ, технический директор российской-бельгийской фирмы «Эй-Ти-Би» — официального дилера европейского отделения американской фирмы «Wynn's».

— Сергей Владимирович, почему вы решили представлять и реализовывать продукцию «Wynn's»?

— Наша фирма — «Центр доводки и сервисного обслуживания автомобилей» заинтересовалась, насколько решение проблем повышения экономичности, экологичности, надежности и долговечности автомобилей могут помочь специальные препараты. Выяснилось, что они дают немалый эффект, особенно в наших условиях. Я имею в виду суровый климат, неудовлетворительное состояние дорог, невысокое качество эксплуатационных материалов, постоянные проблемы с техническим обслуживанием и ремонтом, дефицит запасных частей — вкупе с тем, что средний возраст автомобиля у нас составляет 12 лет!

Из множества известных фирм — производителей такой продукции мы остановили свой выбор именно на фирме «Wynn's» вот почему.

Во-первых, она производит не просто набор продуктов для тех или иных конкретных целей, а предлагает комплексную программу, охватывающую многие аспекты эксплуатации автомобилей, применительно к специфическим условиям России. Во-вторых, гарантирует высокое качество продукции. В-третьих, ее препараты универсальны: они предназначены не только для легковых, но также для грузовых автомобилей, тракторов, сельскохозяйственной, дорожно-строительной и другой техники.

\* Здесь и далее мы сохраняем названия на языке подлинника, чтобы их можно было опознать в магазине.

— Наши читатели больше всего интересуют добавки к моторным маслам, поскольку они влияют на работу сердца автомобиля.

— Мы предлагаем три основных продукта этой группы: добавки к моторным маслам — «Super Friction Proofing», «Heavy Duty Concentrate for Diesels», «Super Charge». Эти многофункциональные препараты полностью совместимы с любыми типами масел, включая синтетические, зарубежного и отечественного производства, — согласитесь, очень важное качество.

Первая из названных, «Super Friction Proofing», предназначена для бензиновых и дизельных двигателей, прошедших обкатку пробегом более 5000 км и находящихся в нормальном техническом состоянии.

Назначение присадки — снизить трение и износ деталей двигателя, уменьшить лаковые отложения и выпадение из масла продуктов износа, то есть повысить моющие свойства, а также долговечность масла.

Ингибиторы (замедлители реакций окисления) в добавке препятствуют старению масла под действием прорывающихся в картер из цилиндров отработавших газов. Препарат создает на трущихся поверхностях чрезвычайно стойкую защитную пленку, противозадирную и антифрикционную. Ее прочность и адгезия с металлом настолько высоки, что автомобиль способен пройти до 1,5 тысячи километров (!) при отказе системы смазки (поврежден масляный картер или насос) без повреждения деталей двигателя.

По своим качествам продукт уникален, не имеет аналогов в мире. За него фирма получила специальную премию «Оскар» от министерства транспорта США. Конечно, цена не столько возможность ездить без масла (кстати, добавка, введенная в масла поршневых авиамоторов, предотвратила несколько катастроф), сколько воздействие препарата на двигатель в обычных условиях.

Значительное снижение трения способствует резкому повышению долговечности двигателя и, благодаря уменьшению механических потерь, сокращению расхода топлива, а также снижению шумности и уровня вибраций двигателя. Это начинает ощущаться уже через 100—200 километров после введения добавки.

Нетрудно представить, насколько благоприятно сказывается наличие столь прочной пленки на деталях двигателя при холодном пуске.

Применительно к нашим условиям это означает, что для высокофорсированных двигателей, особенно с турбонаддувом (у нас уже эксплуатируют такие зарубежные моторы), зимой и летом можно использовать с этой добавкой всевозможные масла — наименее вязкие при особо низких температурах: они облегчают холодный пуск, но и не слишком разжижаются в жаркое время года.

Второй препарат «Heavy Duty» добавляют в моторное масло для высокофорсированных дизельных двигателей, работающих с большими нагрузками; он особенно эффективен для легковых автомобилей, в том числе с турбонаддувом.

Препарат «Super Charge», в отличие от первых двух, предназначен в основном для хорошо поработавших, уже изношенных двигателей, у которых понижено давление, увеличен расход масла и упала компрессия в цилиндрах. Добавка повышает вязкость при высоких температурах без заметного повышения ее при низ-



ких и совместима с препаратами, описанными выше, а также любыми маслами, включая синтетические. Для владельца это означает, что добавление «Super Charge» позволяет нормально эксплуатировать двигатель средней изношенности без ремонта, поскольку в парах трения «поршень — цилиндр» и «коленчатый вал — вкладыш» прекращаются утечки масла. Благодаря этому возрастают давление в масляной магистрали и компрессия в цилиндрах, сокращается расход масла, уменьшается дымление и нагарообразование. Введение добавки значительно снижает содержание СО и СН в выхлопных газах. Вместе с тем стабилизируется износ двигателя и почти не увеличивается вязкость холодного масла.

— Назовите хотя бы примерный пробег, при котором целесообразно вводить добавку «Super Charge».

— Мы рекомендуем — при пробеге около 75 тысяч километров. В это время достаточно ввести ее в количестве 6—10 % от объема масла в картере. В случае особо тяжелых условий работы двигателя, сильного дымления и очень высокого расхода масла ее концентрацию можно повысить до 15 %. Эту добавку целесообразно сочетать с одной из вышеперечисленных, поскольку специальными (антифрикционными, антиокислительными и моющими) свойствами она не обладает. Если двигатель еще не дышит на ладан, то уже через 100—200 километров водители будут приятно удивлены достигнутым эффектом. Резко уменьшатся стук и вибрация, возрастет мощность.

Разумеется, лучше вводить все эти добавки в свежее масло после промывки двигателя и замены фильтра. При последующих заменах масла их надо вливать вновь.

— Если мы правильно поняли, не рекомендуется вводить добавки в период обкатки двигателя!

— Совершенно верно. Фирма «Wynn's» считает, что любые виды добавок к маслу (в отличие от присадок к топливу) следует использовать в уже приработавшемся двигателе. Процесс приработки можно ускорить только с помощью специальных твердых покрытий, наносимых на детали двигателя при его изготовлении. В противном случае (это относится к разным видам существующих в мире добавок) либо загроудается приработка, либо ускоряется износ.

— Стоит ли вводить предлагаемые вами добавки в импортные и «фирменные» отечественные масла?

— Заводы-изготовители рекомендуют те или иные марки масел, предполагая нормальные условия эксплуатации. У нас же в подавляющем большинстве случаев они тяжелые, прежде всего из-за состояния дорог и климата. Мы уже говорили о высоком содержании серы в дизельном топливе — то же относится и к нашему бензину. По данным ЗИЛА, долговечность импортных грузовых автомобилей в хозяйствах «Совтрансавто» была примерно вдвое меньше, чем в Западной Европе. А вспомним страдания с распродажами ВАЗов: ведь из-за рубежа на эти машины массовых рекламаций не было. Таким образом, чем тяжелее условия, в которых работает автомобиль, тем быстрее масло теряет свои качества, даже если оно предписано заводом для данного типа двигателя. Следовательно, добавки полезны во всех случаях.

— Сейчас появилось много отечественных добавок: «Эколин», «Ремол», «Аспект-модификатор», «Молиприз» и импортных — скажем, «Моликоут». Чем ваши препараты отличаются от них!

— Принципиальная позиция фирмы «Wynn's» выражена в том, что выпускаемые ею добавки не содержат нерастворимых в масле твердых частиц, в то время как большая часть производимых в мире (в том числе и у нас) препаратов содержат частицы, осаждающиеся на поверхностях деталей двигателя, подверженных износу. Это всем известный дисульфид молибдена, частицы графита, серебра, тефлона (фторопласта) и другие включения. Они могут снижать трение, внедряться в поверхности контактирующих деталей и даже заполнять царапины на изношенных поверхностях, тем самым компенсируя износ. Но эффект опять-таки зависит от условий эксплуатации: ведь если частицы осаждаются, то везде, в том числе и на стенках масляных каналов, уменьшая их проходные сечения и увеличивая гидравлическое сопротивление. А это означает, что на спортивных автомобилях (где, кстати, впервые и начали применять тот же дисульфид молибдена) — вообще там, где преобладают скоростные режимы движения, — положительный эффект таких добавок может быть значительным. Но если часто приходится двигаться с низкими скоростями — как при нашей системе регулирования движения и ограничений скорости, а также при попытках сэкономить топливо (передача — повыше, обороты — понижее), уменьшение проходных сечений масляных каналов и повышение их сопротивления приводят к ухудшению работы системы смазки и мас-

ляному голоданию, прежде всего шеек распределительного и коленчатого валов.

Вот почему мы считаем, что для наших условий наиболее подходят добавки, оказывающие химическое и термохимическое, а не механическое воздействие на трущиеся поверхности. Введение в масло, например, «Super Charge» приводит к повышению вязкости и образованию пленки только на трущихся поверхностях благодаря увеличению объема полимера, содержащегося в добавке, при награве от трения.

Следует отметить, что за рубежом пересматривают отношение к добавкам, в которых есть нерастворимые в масле включения. Так, эксперименты, проведенные в университете штата Юта в США, показали, что введение тефлона, наоборот, увеличило износы деталей много порабатанного двигателя на 10—20 % вследствие закупорки масляных каналов и склонности к образованию химически активных кислот. Замечу, что и продукты, содержащие взвешенные частицы дисульфида молибдена, употребляются сейчас в основном для агрегатов трансмиссии, а для деталей двигателя рекомендуют твердые консервирующие и приработочные составы на молибденовой основе (их наносят, например, на поршни перед сборкой двигателя).

— А что вы можете предложить для трансмиссионных масел!

— Добавку Н. Р. Л. S. с хорошими противозадирными, антикоррозионными, активизирующими свойствами. Она образует очень прочную антифрикционную пленку. Рискнем предложить даже вместо моторного масла в коробку передач ВАЗ-2108, -2109 заливать трансмиссионное масло вкупе с Н. Р. Л. S.

Я думаю, добавку оценят все, кому надоело менять изношенные синхронизаторы, например водители УАЗов и старых «москвичей». Да и владельцы «запорожцев» будут довольны. Кроме того, в чистом виде этот продукт — отличная смазка для шарниров равных угловых скоростей в приводах ведущих колес.

Записал Б. СИНЕЛЬНИКОВ  
Оптовой продажей продуктов «Wynn's» занимается фирма «Эй-Ти-Би»: 113303, Москва, Б. Юшунская, 1А, к. 1, 1203. Факс: 119-84-26; телефон: 119-88-64. Розничная торговля — в фирменном магазине «Wynn's»: Москва, ул. Нагатинская, 29; в Торговом доме «За рулем»: Москва, ул. Бакунинская, 72 и во многих других магазинах.

Продолжение, посвященное другим автопрепаратам, — в следующем номере журнала.

**СИЛЬНАЯ МАШИНА- СИЛЬНОМУ ХОЗЯИНУ!**

MAZ на стоянке в Москве:  
АВТОПОЕЗДА, ТРАКТОРЫ, ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ, САМОСВАЗЫ, ШАСОС.

MAZ-64221+n/n 93866MT  
MAZ-64229+n/n 93866M  
MAZ-54323+n/n 93866  
MAZ-63031+n/p. 83781  
MAZ-53362+n/p. 83781  
MAZ-53366  
MAZ-53371-029  
MAZ-5551  
MAZ-5337

ЦЕНЫ НИЖЕ ЗАВОДСКИХ  
ВЫБОР И ПРОВЕРКА НА МЕСТЕ

**simex**  
АО "СИМЕКС"

Москва: тел. (093) 192 4659  
Т/Ф (093) 192 5982 факс 192 7050  
Ростов-на-Дону: тел. (8632) 32 6978  
Курск: тел. (0710) 56 7873, 56 7929



**"ОККАЗИОН"**

Первый в России справочник цен на новые и подержанные автомобили ведущих мировых фирм (Европа, Япония, США) вы можете приобрести в редакции "За рулем" оптовыми партиями и в розницу. Справочник издан фирмой "Евротакс" и Издательством "За рулем".

В ближайшее время поступят в продажу наши новые книги:

"Автомобилист-94";  
"Тем, кто выбрал "Запорожец";  
"Лицом к лицу с автомобилем" (динамика, экономичность)

Издательство "За рулем"



# ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

На ваши вопросы  
отвечает инженер Э. ИОНОП

Мои «Жигули» прошли почти 80 тысяч километров. Долго ли еще прослужит диск сцепления — может, пора заменить его новым?

О степени износа ведомого диска можно в известной мере судить по положению вилки выключения сцепления относительно толкателя и его гаек в рабочем цилиндре привода. Если в начале эксплуатации машины вилка находилась ближе к внешнему концу толкателя, а теперь сместилась вперед миллиметров на десять, значит, диск изношен до предела. Разумеется, при этих рассуждениях мы исходили из того, что в процессе эксплуатации сцепление тщательно и одинаково регулировали, то есть единственным фактором, влияющим на положение вилки, была толщина диска с накладками.

Когда диск работает «на пределе», то при резком разгоне машины, особенно на высших передачах, ощущается пробуксовывание муфты. Как правило, в этом случае даже регулировка с максимальным свободным ходом вилки уже не спасает от дальнейшего износа — в конце концов сцепление перестанет надежно передавать даже небольшой крутящий момент, например, для движения со скоростью 60 км/ч по ровной дороге. Это — сигнал к немедленной замене диска.

Как правило, при таком износе заклепки накладок начинают касаться рабочих поверхностей маховика и нажимного диска, делая на них глубокие риски, надирыв металла, сказывающиеся на работе сцепления даже после замены ведомого диска. Поэтому доводить его до полного износа, как говорят, себе дороже.

Темпы износа накладок могут — в зависимости от условий эксплуатации, манеры езды и т. п. — колебаться в больших пределах. Известны случаи, когда ведомый диск благополучно служил вплоть до капитального ремонта самого двигателя — 150 тысяч километров и даже больше. Но есть и другие примеры, когда диск изнашивался в несколько раз быстрее. Особенно если сцепление отрегулировано неверно и в его приводе нет свободного хода, даже новый диск может «сгореть» в первой же поездке. Средний же срок его службы — 60—80 тысяч километров.

По непонятной причине мотор после пуска стал работать ненормально, «троить». Что я только не делал, не могу от этого избавиться. И главное, недавно я разобрал и чистил карбюратор, надеясь на улучшение. Кстати, машина у меня старенькая, ВАЗ-2101.

Подобное может происходить и по вине неисправной системы зажигания, но поскольку перебои возникли после чистки карбюратора, то дефект, скорее всего, связан с ним.

Чаще всего к подобным «фокусам» приводит элементарная грязь, которая при неумелой или неосторожной чистке попадает туда, куда по-другому и не попала бы. Если при этом нарушается подвижность механизма пуска (например, грязь заклинивает детали телескопической тяги), пусковое устройство нормально работать не сможет.

При разборке карбюратора, особенно много работавшего, с изношенными соединениями тяг и рычагов, случаются разные неприятности. Многие, например, теряют легко выпадающую изогнутую тягу, соединяющую рычаг заслонки со штоком диафрагмы пускового устройства. В этом случае при первых вспышках в двигателе диафрагма, как и положено, втянет шток, но закрытая заслонка останется в том же положении, вместо того чтобы приоткрыться на 5 миллиметров. В результате смесь резко переобогащается, мотор работает рывками, «троит». Может случиться и так, что он вообще откажется работать.

Если вам необходимо пустить двигатель, чтобы срочно ехать, попробуйте вытягивать трос заслонки не полностью, а примерно наполовину. Конечно, при этом пуск будет трудней, необходимо определенное «чувство мотора», но все-таки это удастся сделать.

Вобщем-то, тягу нужно восстанавливать. Когда купить ее негде, попробуйте изготовить подобную. Для этого годится кусок проволоки или гвоздь диаметром 3 мм, на концах которого лучше всего нарезать резьбу М3. Когда вы водрузите ее на место, концы зафиксируйте гайками М3 и шайбами. Тягу слегка изогните, чтобы при необходимости вы могли правильно отрегулировать работу пускового устройства, дополнительно сгибая или разгибая ее.

На полном ходу неожиданно заглох мотор «Жигулей» — ни одной вспышки, как отрезало! Добрый человек, остановившийся по моей просьбе, сказал, что пробит «бегунок», и, порывшись в своей сумке, заменил его. Мотор заработал нормально. Расскажите, пожалуйста, подробней об этом дефекте.

Если бы вы возили с собой страницы нашего журнала, на которых под рубрикой «Ищем неисправность» изображены порядок и способы определения дефектов электрооборудования, то, пользуясь материалом из № 2 за 1992 год, вы без труда установили бы диагноз.

Вспомните назначение «бегунка», то есть ротора распределителя зажигания. Он как бы раздает высокое напряжение, вырабатываемое катушкой при размыкании контактов прерывателя, четырем боковым электродам в крышке и далее по высоковольтным проводам к свечам.

Описанный путь тока может нарушиться из-за распространенной неисправности — пробоя ротора, когда искра через него уходит «на массу», в «землю», как еще говорят. Причины бывают разные. Например, низкокачественный материал ротора, изготовленного в какой-либо шарашке, слабо противостоящий высокому напряжению: такой ротор может отказать сразу. Но гораздо чаще пробой ротора случается после основательной наработки на машине, годы спустя. Это связано с большим числом циклов нагрева-остыва-

ния материала, чему способствует и резистор — при работе он тоже нагревается, а при выключении мотора остывает. В пластмассе ротора со временем развиваются микротрещины и ее изолирующие свойства снижаются вплоть до пробоя. После этого ток высокого напряжения идет кратчайшим путем — на «массу», а не длинным — на свечу.

Известен еще один дефект распределителя, когда по каким-то причинам чисто электрического характера сгорает сам резистор ротора. В некоторых случаях пластмасса под ним обугливается и совершенно утрачивает изолирующие свойства. Тут уж пробой — после замены резистора, — можно считать, обеспечен.

Но случается и так, что при осмотре неисправного ротора найти след пробоя удастся не сразу: часто это едва заметная, в доли миллиметра, трещина или пятнышко — след пробоя. Хорошо, когда есть новая деталь (на старой машине ее полезно иметь на борту), а если нет?

Тогда нужно между поврежденным ротором и «массой» распределителя положить надежный слой изоляции, способный противостоять высокому напряжению, вырабатываемому катушкой (около 15 тысяч вольт). Это может быть круг, вырезанный из старой камеры по диаметру ротора, хлорвиниловая изоляционная лента, несколько кружков из полиэтиленовой пленки от продуктового пакета и т. п.

Если все сделать правильно, можно проехать и тысячу километров, но потом, дома, ротор все-таки лучше заменить новым.



Эмали

## «Гепард-1000»

для ремонта автомобилей

Технология и компоненты компании "Диопон" США Бельгийское отд. Премущества эмалей "Гепард-1000":

- сушка при температуре не ниже 20 градусов;
- быстрое высыхание (45 минут от пыли);
- любой цвет, соответствующий международной картотеке RAL;
- превосходный блеск и отсутствие шагрени;
- комплектная поставка с разбавителем Г-17.

Эмали "Гепард-1000" по большинству показателей, особенно по скорости высыхания и твердости, превосходят широко известные в нашей стране финские эмали "Тиккурила", "Садолин".

АО "Гепард"

Генеральный директор  
Колосов Владимир Георгиевич.

Адрес: 105187, Москва,  
ул. Вольная, 35.  
Тел. 365-38-96.





## НЕ ТОЛЬКО КУРИЛЬЩИКАМ

В последнее время на прилавках магазинов все чаще появляются импортные автомобильные аксессуары. Некоторые из них попали к нам впервые: отечественная промышленность подобных не выпускала, поэтому они совсем незнакомы нашим автомобилистам.

Разумеется, изделия зарубежных фирм бывают разного качества, а иногда нам просто пытаются продать бесполезные игрушки. Редакция планирует представить читателям некоторые интересные новинки. Сегодня — первый материал на эту тему.

Чтобы подключить к бортовой сети автомобиля дополнительные электроприборы, заводы устанавливают одну или две розетки. Иногда водителям этого недостаточно, да и с теми источниками тока, что уже есть, возникают проблемы. Например, гнездо штатной лампы-переноски обычно непригодно для других потребителей, а в «сорок первом» «Москвиче» почему-то расположено внутри моторного отсека. Пожалуй, лишь прикуриватель — надежный «поставщик» электроэнергии в салоне машины. Если вы согласны зажигать сигареты спичками или не страдаете пагубной привычкой, то можете, вставив штекер в его гнездо, воспользоваться одним дополнительным устройством на выбор: радиоприемником, магнитофоном, антирадаром, компрессором, зарубежной переносной лампой, фонариком, электробритвой, кофеваркой, телевизором. Но в дороге, на отдыхе может понадобиться несколько приборов одновременно, да и закуривать лучше, не отвлекаясь от управления автомобилем.

За рубежом выпускают приспособления, которые по-русски можно назвать тройниками: они-то и позволяют подключить два и более штекера потребителей к одной розетке. Недавно такие разветвители гнезда прикуривателя появились на прилавках наших автомагазинов. Чтобы познакомиться читателей с ними, мы провели мини-тест, образцы для которого предоставили Торговый дом «За рулем» и фирма «Консул Системс».

Пока магазины предлагают только два типа автотройников (см. таблицу). Пер-



В автомобилях ВАЗа блок-вставки мешают включить третью передачу.

Прибор DG-252 (1×4) лучше расположить горизонтально.



вый — блок-вставки SJ-915, TWIN SOCKET. Это небольшая коробочка с двумя гнездами и штекером, которая фиксируется в гнезде прикуривателя. В тройнике SJ-915 одна из розеток керамическая, она способна выдержать высокую температуру, поэтому прикуриватель нужно вставлять только в нее. Вторая розетка —

обычная, металлическая — предназначена для других потребителей. Достоинства блок-вставки — компактность, легкость установки, низкая цена. Недостаток — на некоторых машинах такой прибор мешает включить первую, третью (в ВАЗ-2101...-2107), пятую передачи или упирается в колени пассажира (на АЗЛК-2141).

Второй тип — выносные блоки (SJ-927, DG-252). Штекер для подключения к гнезду прикуривателя смонтирован на отдельном проводе. Корпус устройства владелец машины может установить в удобном месте с помощью съемной площадки-защелки. Последнюю закрепляют либо шурупами-саморезами, либо липкой лентой.

Впрочем, площадка-защелка необязательна, достаточно положить устройство в вещевой ящик на панели. Количество розеток — две и более. У DG-252 они расположены в ряд и обращены к сиденьям, а у SJ-927 керамическое гнездо направлено к водителю, а остальные розетки — к педалям. В этом случае удобно пользоваться прикуривателем, а провода дополнительных приборов уложены под панелью и не мешают в салоне. На некоторых моделях тройников (в нашем тесте SJ-927) для удобства у каждого гнезда установлены кнопки подачи питания с сигнальным светодиодом.

Достоинства выносных блоков — они выдерживают высокую нагрузку (120—200 Вт), позволяют одновременно использовать несколько устройств и прикуриватель. Недостатки — относительно высокая цена, увеличенные габариты.

Разветвители рассчитаны на максимальный ток от 5 до 15 ампер. Для защиты электропроводки от пожара внутри штекера изготовители часто монтируют плавкую вставку.

Проблема, которая подстерегает покупателей автотройников, — отечественное гнездо глубже, чем на импортных машинах, а следовательно, и прикуриватель длиннее. Пробные включения показали: штекеры приборов TWIN SOCKET, SJ-927, DG-252 совместимы с нашими розетками, а вот SJ-915 пригоден только

для автомобилей зарубежного производства — «благодаря» конструкции корпуса центральный контакт штекера не достает до положительного вывода отечественного разъема.

Пробовали зажечь сигарету с помощью импортного разветвителя и нашего прикуривателя. В приборе SJ-925 возника-



ло короткое замыкание, предохранитель в машине сгорал. Причина — вставленный до упора прикуриватель замыкал «плюс» и «минус» розетки. Устройства DG-252, SJ-927 лишены этого недостатка: изготовители комплектуют их пластмассовым колечком, которое автолюбитель надевает на отечественный «поджигатель» сигарет и тем самым ограничивает его ход в гнезде. TWIN SOCKET керамической розеткой не оборудован и предназначен только для дополнительных приборов.

В остальном тройники заслужили положительную оценку. С их помощью в разном наборе включали: антирадары, лампы подсветки, компрессор, поисковый фонарь с галогенной лампой, магнитофон «Скиф-310», Си-Би-радиостанции «Максон» и «Дженерал Электрик», теле-

знаки: непомерно толстый конусный корпус, центральный контакт вместо привычного штыревого изготовлен в виде пояска (подобно индикатору БАСК). В розетку прикуривателя такой штекер не вставляется; если приложить усилие, влезет с «хрустом» и обязательно вызовет короткое замыкание. Любопытно, что эффект был одинаков и в отечественных и в импортных розетках.

Стоит ли тратиться на приобретение разветвителя для гнезда прикуривателя? Решайте сами. Эти нехитрые устройства обеспечивают быстрое включение-выключение любого дополнительного оборудования, позволяют унифицировать электрические соединения (привести к европейскому стандарту), уменьшают вероятность пожара из-за неумелого монтажа проводки. Стало быть, в вашей машине

Основные характеристики разветвителей

Модель	Страна	Цена, долл. США	Количество розеток питания	Максимально допустимый ток, Ампер	Исполнение	Применение
SJ-915	Тайвань	6,5	2	5	Блок вставка	Только иномарки
Optronics TWIN SOCKET	Китай	7	2	15	Блок вставка	Кроме ВА3-2101... 2107, АЗЛК-2141
SJ-927	Тайвань	14	3	10	Выносной блок	Любые автомобили
DG-252	Тайвань	11	4	10	Выносной блок	Любые автомобили

SJ-927, пожалуй, наиболее удачная конструкция. Прикуриватель доступен водителю и пассажиру, а провода дополнительных устройств не загромождают салон.

Разветвитель TWIN SOCKET керамическим гнездом прикуривателя не оборудован, но его владелец может пользоваться мощными потребителями (до 200 ватт).



визор «Электроника-409», индикатор напряжения сети БАСК (работает только в керамических гнездах). Попутно обнаружили совершенно непригодный для использования вид штекера. Узнать его легко — появляется на прилавках магазинов в комплекте «Шнур-преобразователь 12—9 вольт». Отличительные при-



заметит еще один, пусть небольшой, признак технической культуры владельца. А рекомендации типа «присоедините черный провод к «массе», красный — к блоку предохранителей или аккумулятору» пусть уйдут в прошлое.

**В. КРЮЧКОВ**  
Фото автора

## Немного статистики

Россия продолжает оставаться одной из ведущих в мире стран по выпуску грузовых автомобилей. Вот десятка крупнейших в мире изготовителей грузовых и грузо-пассажирских автомобилей за 1992 год в тыс. штук.

1. США	— 4038,2
2. Япония	— 3120,6
3. Китай	— 960,0
4. Канада	— 938,1
5. Россия	— 709,4
6. Франция	— 437,7
7. Южная Корея	— 422,9
8. Испания	— 332,5
9. Германия	— 330,2
10. Мексика	— 260,7

Выпуск грузовых машин в России указан с учетом производства ВА3-2121 и УАЗ-3151; их мировая статистика относится к грузо-пассажирским.

Согласно ежегодному справочнику «Л'Аргюс», издаваемому во Франции, мировой парк автотранспортных средств в 1992 году составил 589,1 млн. автомобилей, из них 449,5 — легковые. Вот как выглядит первая десятка стран по численности автопарка (в млн. шт.; в скобках — насыщенность страны автомобилями на тысячу человек):

1. США — 190,7 (759)
2. Япония — 61,6 (496)
3. Германия — 40,5 (506)
4. Италия — 30,7 (531)
5. Великобритания — 26,6 (464)
6. Франция — 26,6 (469)
7. Канада — 17,2 (639)
8. Испания — 15,1 (385)
9. Бразилия — 12,9 (84)
10. Австралия — 10 (578)

Если учитывать приводимые в «Л'Аргюс» данные о парке грузовых автомобилей СНГ (бывшего СССР), то примерно половина его — 4,7 млн. — принадлежит России. Вместе с официальной цифрой парка легковых машин (10,8 млн.) это составит около 15,5 млн. автомобилей. Таким образом, Россия претендует на восьмое место в десятке. Насыщенность автомобилями, рассчитанная на основе этих цифр, составляет примерно 104 автомобиля на тысячу человек (в том числе только легковыми — 73 на тысячу человек).

По данным немецкого журнала «Ластаут унд омнибус», мировое производство грузовых автомобилей средней и большой грузоподъемности (полной массой свыше 6 тонн) в 1992 году составило 1669,1 тысячи штук — на 9 % меньше, чем в 1991-м. Впервые в эту статистику были включены данные о выпуске грузовых автомобилей в Китае, России, Беларуси и на Украине. Оказалось, что пять из десяти крупнейших фирм — в России и Китае. Вот как теперь выглядит первая десятка компаний по выпуску грузовиков полной массой свыше 6 тонн в 1992 году (в скобках — скорректированные данные по 1991 году), тысяч штук.

1. «Мерседес-Бенц» — 157,7 (164,2)
2. ЗИЛ — 143,6 (158,0)
3. Автозавод № 2, г. Сянфань — 126,0 (122,5)
4. «Исудзу» — 108,3 (116,7)
5. ГАЗ — 108,1 (126,8)
6. Автозавод № 1, г. Чанчунь — 80,0 (76,0)
7. «Тойота» — 79,3 (89,5)
8. КамАЗ — 75,0 (96,2)
9. «Форд» — 61,7 (55,0)
10. «Мицубиси» — 60,3 (73,2)





## ДЕРЖИСЬ, ЕВРОПА!

Впервые автогонщик из России стал призером официального чемпионата Европы

Сидевший рядом на трибуне шеф собственной команды, общительный итальянец Джорджио Буратти протянул мне секундомер, на котором значилось контрольное время Анатолия Кривобокова, и выразительно покачал головой: «Бене, бене, Кривобоков». Было чему удивляться — гонщик из Тольятти на своей «Самаре» показал второй результат после питомца Буратти, выступавшего на могучей «Лянче-Дельта-S4», подготовленной по очень свободным требованиям группы В.

— Если ваши ребята будут продолжать в том же духе, мне скоро придется бросить автокросс и заняться продажей воздушной кукурузы, — великодушно хлопнул меня по плечу в меру упитанный Джорджио и, довольный своей шуткой, захохотал.

Было это летом 1990 года на этапе чемпионата Европы по автокроссу в латвийской Бауске. В том сезоне наши гонщики на легковых машинах, пожалуй, впервые всерьез заявили о себе как о силе, с которой многим придется считаться. Однако, вежливо улыбаясь реплике весельчака итальянца, я тогда и не мог предположить, что спустя три года мы будем честовать Александра Ерофеева — первого гонщика из России, ставшего серебряным призером европейского чемпионата по автокроссу.

Главное, чего в ту пору не хватало нашим пилотам на пути к пьедесталу, — мощных современных автомобилей. Все-таки бороться на равных в течение всего многоэтапного первенства с машинами конкурентов, которые превосходили по мощности отечественные «самары» почти втрое, было невозможно.

Видимо, осознав бесплодность попыток обойти лидеров на их «ауди», «лянках», «фордах» и «порше» и вспомнив русскую поговорку, что, дескать, плетью обуха не перешибешь, вышла из игры заводская команда ВАЗа. Ведь в Тольятти в первую очередь были заинтересованы в рекламе, «ладе», в поднятии престижа фирменной марки.

Однако бороться за национальный пре-



Так начинался отечественный кросс на легковых автомобилях.

Дует наших гонщиков из команды «Новолай» — Александр Ерофеев (слева) и Владимир Макаров.



стиж можно не только за рулем отечественных машин, а рекламировать на трассах не обязательно лишь автомобили. Одними из первых это поняли у нас в стране руководители Новоуфимского нефтеперерабатывающего завода, создавшие свою команду «Новолай».

Поначалу уфимцы решили несколько усовершенствовать обычные «самары», установив на них полноприводные трансмиссии от «Фольксвагена», что допускают технические требования к кроссовым ма-

шинам. Однако эта полумера не привела, да, наверное, и не могла привести к заметному прогрессу. Ведь сердце машины — мотор оставался таким же скромным по своим возможностям.

И вот, свободные от пристрастий к отечественному автомобилестроению, но стремившиеся сделать известной за рубежом собственную продукцию, нефтяники пошли на решительный шаг — приобрели для своих гонщиков Александра Ерофеева и Владимира Макарова иностранные автомобили. А по совету своих партнеров из ЭЛФа директор завода Владимир Никитович Каракуц обратился к французской фирме «Фаст энд Спид» с просьбой помочь довести серийные машины, как говорится, до ума.

Так перед началом минувшего сезона появились в «конюшне» «Новолай» две красавицы «Рено-21-Куадра», которые имели все атрибуты претендентов на призовые места — 4-цилиндровый рядный двухлитровый турбомотор мощностью в 430—450 л. с. и полноприводную трансмиссию. Кроссовая машина получилась довольно «поджарой» — весом в 1050 кг, что лишь на 15 кило больше установленного правилами минимума.

Получив в руки такой «меч-кладенец», русские богатыри с первого же этапа дали понять, что шутить с заморскими соперниками не намерены. Стартовые состязания чемпионата в португальской Лукаде выиграл Макаров, чем несказанно удивил даже беспрогночного фаворита немца Рольфа Фолланда.

— Я даже не знаю теперь, кого больше опасаться. И Ерофеев, и Макаров — отличные гонщики. А когда они вооружились французской техникой, с ни-



## ЧЕМПИОНАТ ЕВРОПЫ ПО АВТОКРОССУ

**Лековые автомобили:** 1. Р. Фолланд (Германия, «Ауди») — 123 очка; 2. А. Ерофеев (Россия, «Рено») — 107; 3. М. Морис (Франция, «Пежо») — 103; 4. В. Макаров (Россия, «Рено») — 99; 5. А. Кривобок (Россия, «Самара») — 63; 6. А. Миронов (Россия, «Москвич») — 59,5.

**Багги:** 1. Ж.-П. Винсендо (Франция, «Пежо») — 115 очков; 2. Л. Рибейру (Португалия, «Порше») — 112; 3. Х. Рамель (Австрия, «Порше») — 96; 4. Р. Бер (Германия, «Ауди») — 86; 5. Я. Гошек (Чехия, «Порше») — 84; 6. И. Бартош (Чехия, «Порше») — 83.

ми стало очень трудно совладать, — говорил царствующий чемпион Европы Фолланд в середине сезона, когда в активе нашего дуэта, кроме победы в Португалии, было несколько вторых и третьих мест.

Остальные конкуренты сходились на том, что у наших ребят остался один соперник — Рольф.

Однако чувство обладания мощным, совершенным автомобилем и опьянение от первых громких успехов (а ни Макаров, ни Ерофеев прежде особо не блистали даже на внутренних соревнованиях),

ря умелым скоординированным действиям со своим братом Фабрисом, ныне покинувшим спорт.

То ли семейный пример Морисов, то ли собственный горький опыт, то ли увещания тренера Центрального автотоклуба и бывшего наставника сборной СССР Владимира Тягунова сыграли свою роль, но в конце сезона Макаров и Ерофеев сумели-таки превозмочь личные амбиции. И результат не замедлил сказаться — на двух последних этапах в Нордринге и Маджигоре наши гонщики солировали, помогая друг другу. А Александр добыл для России первую в истории отечественного автоспорта медаль официального чемпионата Европы.

Несомненно, в том, что успех этот завоеван именно на кроссовой трассе, есть некая закономерность. Еще бы, понимающе улыбнется иной читатель, кому, как не нам, побеждать на разбитых проселках. Что ж, он по-своему прав: когда еще дойдут у нас руки до постройки дорожных шоссейно-кольцевых трасс, а грунтовые почти везде под боком. Но я бы хотел напомнить, что именно в нашей стране

**Чемпион Европы Рольф Фолланд и его «Ауди».**

Для чешских баггистов, в том числе и Ярослава Гошека, минувший сезон оказался не самым удачным.



похоже, сыграли с нашими спортсменами злую шутку.

Предчувствуя реальную возможность впервые взойти на европейский пьедестал, каждый из них, видимо, посчитал, что сможет в одиночку справиться с опытным немцем.

При этом Александр и Владимир напрочь забыли о сильном козыре, который, в отличие от Фолланда, был у них на руках, о командной тактике.

Мудрый и хладнокровный Рольф воспользовался уфимской междоусобицей и сумел за лето создать солидный задел в очках. Хуже того, наш дуэт пропустил вперед еще и француза Марка Мориса. Кстати сказать, сам Морис стал в 1992 году бронзовым призером, во многом благода-

делал свои первые шаги автокросс на легковых автомобилях. Еще в 40-х годах за победу в официальных соревнованиях спорили гонщики на «победах» и «москвичах». Так что родословной нашего нынешнего успеха могут похвастаться и немцы, и французы, и чехи, и итальянцы.

Кстати, моего знакомого Буратти что-то не было видно в минувшем сезоне у кромки трассы. Может, и вправду расчетливый итальянец торгует теперь воздушной кукурузой.

**С. НЕЧАЮК**

**Фото А. Гуревича**

**Журнал «Автотоспорт»  
специально для «За рулем»**

## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

**Ответы на задачи, помещенные на стр. 40**

**Правильные ответы: 1, 6, 7, 10, 12, 15, 19, 22**

**I.** Нарушил Правила водитель грузовика. С учетом правостороннего движения он остановился ближе 5 м. перед пешеходным переходом (пункт 13.7, приложение 1, пункты 5.16.1 и 5.16.2).

**II.** Мотоцикл за городом может ехать со скоростью до 90 км/ч. Предупреждающий знак «Скользкая дорога» ставят перед участком с особенно скользкой проезжей частью. Безопасную скорость на таком участке водитель должен выбирать самостоятельно, руководствуясь своим опытом. Что касается максимальной скорости, то предупреждающие знаки ее не ограничивают — они лишь информируют о приближении к опасному участку дороги, движение по которому требует принятия мер, соответствующих обстановке (пункт 11.3, приложение 1, пункт 1.15).

**III.** Знак «Выезд на дорогу с односторонним движением» информирует водителей об особенности организации движения на пересекаемой дороге. Очердность проезда он не устанавливает, поэтому руководствоваться надо общим правилом: на нерегулируемом равнозначном перекрестке первым имеет право ехать водитель, у которого нет помехи справа (пункт 14.11).

**IV.** При движении на стрелку, включенную одновременно с красным сигналом светофора, водитель грузовика должен уступить дорогу легковому автомобилю. Знаки приоритета при включенном светофоре («не работают») (пункты 14.7, 14.9).

**V.** Легковой автомобиль может повернуть направо, так как движение безрельсовых транспортных средств разрешено со стороны левого бока во всех направлениях (пункт 7.4).

**VI.** Знак «Главная дорога» с табличкой «Направление главной дороги» отдает преимущество в движении мотоциклу и легковому автомобилю. После них может проехать грузовик (пункт 14.10).

**VII.** Оба автомобиля остановились неправильно. На левой стороне дороги остановка разрешена лишь в населенном пункте, да и то с оговорами. Вне населенного пункта — только справа, причем как можно правее на обочине, а когда она отсутствует — у края проезжей части (пункт 13.1).

**VIII.** Правила нарушают оба водителя. В общем случае на трехполосной дороге с двусторонним движением перед поворотом налево надо перестроиться на среднюю полосу. Однако знак «Движение прямо», установленный в начале участка дороги, запрещает поворот налево, в том числе во двоях (пункт 10.3, приложение 1, пункт 4.1.1).





легко — учитывались спортивные звания, достижения на отечественных и зарубежных трассах. Каждый спортсмен получал персональное приглашение от редакции журнала, а стартовые номера участников определял жребий. Теперь место в основном составе гарантировано лишь двенадцати лучшим по результатам трековых соревнований прошлого года. Остальные претенденты, а их может быть сколько угодно, должны пройти через сито контрольных заездов. Из восьмерки самых быстрых четверо сразу получают право включаться в состязания,

наши раллисты, кольцевики и кроссмены — цвет российского автоспорта, из них представителей Волжского автозавода — десять. Но капризная «госпожа удача» на сей раз отвернулась от вазовцев. В шестерку участников суперфинала пробился лишь Юрий Боровиков. Кроме него, на победу (а значит, и на автомобиль) претендовали Николай Конин из Пензы, Сергей Балдыков из Ижевска, москвичи Владислав Штыков, Сергей Успенский и Игорь Коновалов из Раменского. Вот вам и гонка моторов — научились, видно, собирать мощные двигатели не только на ВАЗе.

Правда, существует и другой путь. Его преимуществами продемонстрировал

## «ПАДА» БОЛЬШЕ НЕ ПРИМА?

В Ижевске разыгран 1-й этап «Гонки звезд» на призы «За рулем» — «Кэмел». Его победителем впервые стал российский спортсмен, стартовавший на зарубежном автомобиле. В истории этих популярных соревнований открыта новая страница.

Звезды формулы 1 — Ален Прост и Айртон Сenna вряд ли могли предположить, что знаменитый кэмеловский верблюд, много лет сопровождавший их по этапам чемпионата мира, махнет не куда-нибудь в теплые края, а в заснеженную декабрьскую Россию и прямо в Ижевск на «Гонку звезд» — фирменную гонку журнала «За рулем», известную любителям автоспорта.

Не ошибемся, если скажем, что об этой гонке звезды «формулы» никогда не слышали. Тем хуже для них: ведь именно она в прошлом году привлекла внимание таких маститых спонсоров, как ЭЛФ и «Кэмел», причем последний (он представляет всемирно известную «Рейнольдс Табакко»), неожиданно покинувший в минувшем году формулу 1, остался верен «Гонке звезд». Мало того, табачный гигант теперь и соорганизатор этих соревнований, которые даже несколько изменили свое название: «Гонка звезд «За рулем» — «Кэмел»-94».

Интерес западной фир-

мы к национальной русской автогонке, похоже, не случаен. Видно, понравились высокие скорости, риск, азарт и, конечно, великолепное мастерство российских спортсменов на заснеженном треке. Кто знает, может быть, именно «Гонке звезд» когда-нибудь суждено будет стать в ряд престижных международных соревнований с участием именитых французов, финнов, шведов, немцев. Но это смелый прогноз на будущее. А пока организаторы каждый сезон радуют участников, болельщиков, телезрителей очередной новинкой. В минувшем году к основной серии заездов добавили суперфинал — захватывающий поединок сильнейших. В нынешнем «Гонку звезд» (шестнадцатую по счету) впервые проводят в два этапа. Первый состоялся в Ижевске в конце декабря, второй стартует 13 февраля традиционно на ипподроме подмосковного города Раменское.

Благодаря стараниям организаторов — «За рулем», «Рейнольдс Табакко», Раменского грузового предприятия и ижевской фирмы «Локман» — лучшие из участников одарены отменными призами. Вместо традиционного комплекта шин победитель каждого этапа получает в награду автомобиль.

Таблица заездов осталась прежняя — «зарулевская»: шестнадцать основных участников и четверо запасных. Но попасть в заветную двадцатку стало проще. Раньше завоевать это право было не-



четверо попадают в число запасных.

Еще одна новинка — разрешено применение шин с шипами до 4,5 миллиметра (так называемый «еврошип»). Надо сказать, эта строчка технических требований вызвала множество споров. Сторонники корриктной езды считали, что столкновений станет меньше, но возрастет скорость и, следовательно, борьба на трассе будет острой. Оппоненты предсказывали снижение зрительского интереса. Основной аргумент — мастерство пилотов отойдет на второй план, соревнования превратятся в гонку моторов. А поскольку двигатели обычно помощнее у команды ВАЗа, разыгрывать призовой автомобиль, скорее всего, тольяттинцам. К счастью, результат «Гонки звезд» предсказать невозможно. Независимо от того, в какую резину обути спортивные машины.

На первом этапе в Ижевске собрались все лучшие

Владислав Штыков, начинавший свой спортивный путь как раз в Ижевске. Впервые в истории отечественных трековых гонок российский спортсмен выступал на иностранке — небольшом автомобиле «Опель-Корса». Результат впечатляет: Штыков выиграл все заезды, установил рекордную скорость ижевского трека и заслуженно победил. Второе место у прошлогоднего победителя «Гонки звезд» Сергея Успенского, третье досталось Игорю Коновалову. Отличный результат раменского спортсмена, сравнительно недавно приобщившегося к зимнему треку.

Подводить окончательные итоги еще рано. Имена призеров «Гонки звезд «За рулем» — «Кэмел»-94 станут известны только после ее второго этапа в Раменском, который ко времени выхода этого номера журнала уже будет завершен.

В. КРЮЧКОВ  
Фото В. Князева



**«БРАЗЬЕ-АВАН-ТРЭН»**  
(Франция)



Годы выпуска — 1904—1912; количество мест: на передке — 2, в кузове дилижанса — 16; двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 4710 см<sup>3</sup>, мощность — 22 л. с./16 кВт при 1450 об/мин, клапанный механизм — SV; число передач — 4; главная передача — цепная; диаметр колес: передних — 900 мм, задних — 1600 мм; длина — 5200 мм; ширина — 2160 мм; высота — 2740 мм; колесная база — 3210 мм; масса в снаряженном состоянии — около 5000 кг; наибольшая скорость — 25 км/ч.

**«ФЕНОМОБИЛЬ»**  
(Германия)



Годы выпуска — 1907—1911; количество мест — 2; грузоподъемность — 130 кг; двигатель: число цилиндров — 2, рабочий объем — 887 см<sup>3</sup>, мощность — 6 л. с./4,4 кВт при 1800 об/мин; клапанный механизм — SV; число передач — 2; главная передача — цепная; размер шин — 26×3"; длина — 3200 мм; ширина — 1512 мм; высота — 1647 мм; база — 1830 мм; колея колес — 1296 мм; масса — 435 кг; скорость — 50 км/ч.



Если соединить одноосный тягач с лубым прицепом, получится переднеприводный автопоезд. Когда в 1904—1906 годах во Франции постепенно стали выходить из обихода конные омнибусы и фургоны, фирмы «Бразье» и «Лятиль» выдвинули идею «моторного передка» — «авантрэн». Двигатель, коробка передач, главная передача, рулевое управление и передний ведущий мост в этом случае составляли тягач с выступающей назад рамой. Она жестко присоединялась к месту поворотного круга к раме конного омнибуса или фургона — а их оставалось еще немало и в хорошем состоянии. Тогда передняя ось становилась ненужной.

Задние колеса — диаметром более полутора метров с железными шинами — сохранялись. Они воспринимали меньше половины полной массы машины, а большая часть нагрузки приходилась на передние, поскольку моторные передки старались компоновать так, чтобы водитель сидел высоко (как кучер) над двигателем. Поэтому передние колеса делали довольно массивными, нередко сдвоенными (как на рисунке), со сплошными резиновыми шинами. Они не позволяли ехать быстрее 25 км/ч — из-за деформаций резиновый бандаж перегревался, его материал рвался, а шина разрушалась.

Моторные передки намного продлили жизнь кузовам почтовых дилижансов и омнибусов, когда «конная тяга» вышла из обихода.

В конструкции авантрэна головолом-

ным для тогдашних инженеров был узел шарнира, соединявшего ступицу ведущего колеса с приводным валом. Передние колеса служили в данном случае и ведущими и направляющими. Механика тех лет вполне определенно отвечала на вопрос, равномерно ли будет передаваться крутящий момент на колеса, когда оно переезжает через неровность и повернуто на какой-то угол: момент передавался бы пульсациями.

Чтобы устранить это неприятное явление, нужны были шарниры равных угловых скоростей. Тогда еще не знали шариковых или сухариковых, а обычный, карданный шарнир сдвоенного типа был очень громоздким. Поэтому «Бразье» и «Лятиль» применили хитрое решение.

Через пустотелый шкворень, словно через втулку, проходил вертикальный валик с двумя коническими шестернями на концах. Нижняя соединялась с коническим зубчатым венцом, привернутым к ступице колеса. Верхняя же зацеплялась с коническим хвостовиком. Он располагался параллельно балке передних колес и вращался в подшипниках, обоймы которых были связаны с балкой. На этом хвостовике сидели также тормозной барабан и ведомая звездочка цепной главной передачи. Очень сложная и громоздкая конструкция, с большими неподрессоренными массами, но работоспособная. Такие переднеприводные автомобили существовали недолго, но предвосхищали идею одноосных тягачей, подобных MoA3-529.

## из коллекции журнала

# За рулем

Многие конструкторы пытались в начале XX века создать общедоступный автомобиль. Чтобы сделать его дешевле, они старались предельно упростить конструкцию. Треколесная схема для тихоходных малолитражек тех лет представлялась наилучшей, поскольку в ней отсутствовал рулевой механизм с редуктором. Водитель поворачивал переднее колесо за длинный рулевой рычаг. На нем же располагались различные поводки и манетки для управления двигателем.

Существовали трехколесные машины с задними ведущими колесами. В их конструкции неизбежно присутствовали дифференциал, карданный вал. Немецкий инженер Ф. Хюттель и румынский В. Сфетеску ради отказа от этих сложных узлов решили сделать ведущим одно переднее колесо. Легкий двигатель воздушного охлаждения и планетарную коробку передач они разместили над ним. Получился некий гибрид мотоцикла и легкого автомобиля.

Необычную схему приняли многие фирмы: «Бреннбор», «Магнет», «Циклон» и другие. В их числе был и завод Г. Хиллера в Циттау (Германия), который выпускал мотоциклы «Феномен». Свои трехколески он называл «феномобилями». Их делали дольше, чем другие автомобили этого типа, — вплоть до 1927 года. Машины служили в такси, сервисной сети, как развозные фургоны. На рисунке — один из нескольких фургонов, приобретенных в свое время редакцией петербургской газеты «Речь» для доставки своего издания. «Феномобилями» отличались хо-

рошей маневренностью и малым расходом топлива. Размеры кузова: длина — 1200 мм, ширина — 1067 мм, высота — 845 мм.

Первоначально у «феномобилям» были V-образные моторы водяного охлаждения и сваренная из трубок рама. В 1911 году появились усовершенствованные — со штампованной лонжеронной рамой, колесами автомобильного, а не мотоциклетного типа и, главное, двигателями, у которых 2 или 4 цилиндра располагались в ряд. Но сохранились планетарная коробка передач, привод колес двумя цепями, воздушное охлаждение цилиндров (но не встречным потоком, а вентиляторами), тормоза только на задние колеса.

О повышении устойчивости и управляемости Хюттель и Сфетеску даже не думали. Им руководило лишь стремление к упрощению конструкции. Спрос на «Феномобиль» был так велик, что Хиллер в 1910 году свернул мотоциклетное производство, а после первой мировой войны выпуск этой машины, правда, с облагороженным кузовом, возобновился.

В России «феномобилями» торговала петербургская фирма инженера Выгодского, они были представлены на IV Международной автомобильной выставке в Петербурге. До наших дней дошел единственный экземпляр машины с V-образным 887-кубовым мотором, хранящийся в фондах Политехнического музея в Москве. Он требует реставрации. Еще одна машина находится в собрании Национального Технического музея в Праге.

## СОДЕРЖАНИЕ

### МНЕНИЕ

"Поехали", господа? 2

### ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Работа по-мерседесовски 4

КОЛЕСО 8, 16

### БЫЛОЕ

Вперед, дети отчизны 10

### ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

"Ока" 12

BA3-21099 12

Командирский конь под штатским седлом 14

### РЕКЛАМНАЯ ПУБЛИКАЦИЯ

Макси-возможности "мини-сварки" 18

На вас напали? — кричите в "КРИК" 36

Крепость "Коналю" 37

### НАШЕ ЗНАКОМСТВО

Два дня с пожилой "шведкой" 20

### ТЕСТ

Будем ионизировать? 24

### ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

Наш бронепоезд 25

### РЫНОК

Нет запчастей в своем отечестве 26

За морем телушка... 30

СПРАВочНАЯ СЛУЖБА 26, 43

### ТЕСТ-ДАЙДЖЕСТ

Омолуженный "Поло" 28

"Панде" годы нипочем 28

### ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ

"Думающие" автосторожа 29

Не только курильщикам 56

СЛОВО — АДВОКАТУ 31

### ОБЗОРЕНИЕ "ЗА РУЛЕМ"

Самый большой класс — малый 32

### КОММЕНТИРУЕМ ПДД

Термины: появились новые, изменились старые 38

### ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

Предъявите ваши документы 39

Воз и ныне там... 42

Закладочный поворот 43

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ 40, 59

### РЕЙД "ЗА РУЛЕМ"

Взгляд со стороны 41

### КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

А уровень в норме? 44

Крепкая машина 46

Если в радиаторе вода 46

Ремонтируем ступицы колес у иномарок 47

### СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

51

### СВОИМИ СИЛАМИ

51

Приправа к маслу 53

Прошу объяснить 55

### СПОРТ

Держись, Европа! 58

"Лада" больше не прима? 60

Из коллекции "За рулем" 61



**ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ФИРМ  
ПОСТАВКИ АВТОМОБИЛЕЙ СЕМЕЙСТВА  
ВАЗ С ЗАВОДА В ЛЮБУЮ ТОЧКУ СНГ.**

Договоры заключаются на все марки автомобилей.  
Минимальная партия 30 шт.

**Уважаемые господа!**

**"АвтоВАЗ" приглашает Вас к  
сотрудничеству. Став нашим  
дилером, Вы получите иск-**

**лючительное право  
торговли автомоби-**

**лями ВАЗ.  
Необходимые усло-**

**вия для этого:  
— Ваша юридиче-**

**ская и экономиче-**

**ская независимость;  
— Возможность про-**

**водить предпродаж-**

**ное и гарантийное**

**обслуживание на-**

**ших автомобилей.**



**Наш адрес: 445633 г. Тольятти, Белорусская 16, кабинет 124,  
отдел маркетинга управления сбыта. Телефон: (848) 284716.  
Факс: (848) 3784942. Телекс: 290292 "Бизнес".**



38/-206

Индекс 70321

# Париж Нью-Йорк Москва



## ВПЕРВЫЕ В РОССИИ

начинается продажа автомобилей фирмы Kia.

Если Вы не успели познакомиться с автомобилями фирмы Kia на первом Российском автосалоне в июле 1993 года, приглашаем Вас посетить салон-магазин фирмы Kia Руслан на ул. Молодогвардейской, д. 7.

— Kia предлагает автомобили, отвечающие требованиям высших мировых стандартов







— Kia гарантирует высокое качество и надежность

— Kia обеспечивает обслуживание автомобилей через свою сервисную сеть

— Привлекательная цена и возможность любого вида оплаты в рублях или СКВ

сделают посещение нашего салона приятным и полезным для Вас.

Вы можете подписать договоры на покупку автомобиля непосредственно на месте. Генеральный импортер автомобилей "Kia" в России — КИА РУСЛАН, МОСКВА, ул. Маркса-Энгельса, 8. Тел.: 203-22-23. Факс: 202-92-36

Какой Kia - автомобиль подходит Вам лучше всего? модель , мод. , мод. , мод. , мод.  или мод. ?

А/О Kia Руслан, Москва, ул. Маркса - Энгельса 8. Тел.: (095) 203 22 23. Факс: (095) 202 92 36

